Ditec ENTREMATIC

Ditec Energy

0DT828
rev. 2014-06-13

Handbuch die montage, wartung, bedienung. DE
(Original Anleitung)

Installation manual, maintenance, use. EN
(Original instructions)

www.ditecentrematic.com

INHALTSVERZEICHNIS

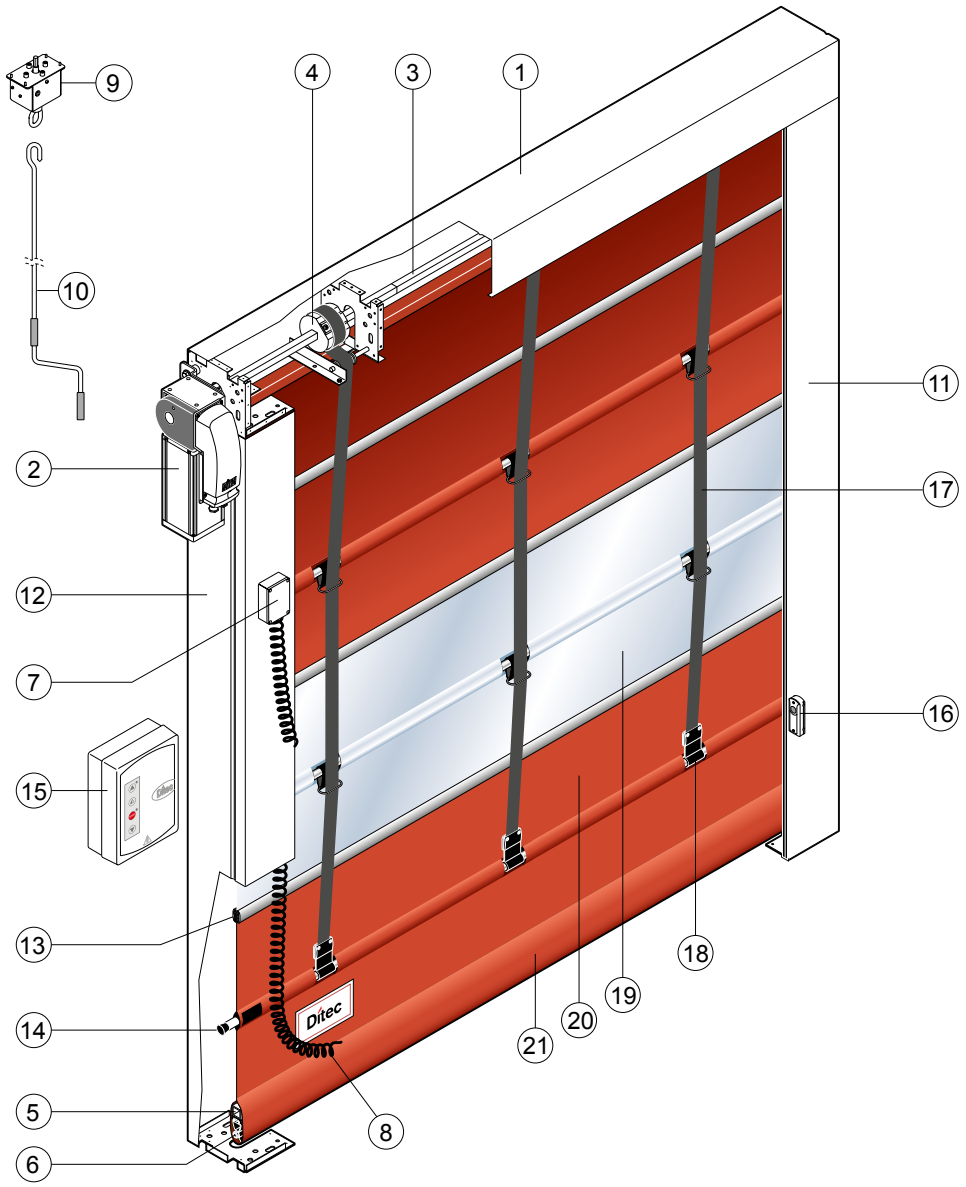
Kap.	Inhalt	S.
1.	**ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE**	2
2.	**TECHNISCH MERKMALE**	3
3.	**MECHANISCHE INSTALLATION**	
	3.1 Anfängliche Überprüfungen	4
	3.2 Befestigung der Seitenpfosten	4
	3.3 Montage des Querbalkens	4
	3.4 Vorbereitung des Querbalkens	4
	3.5 Montage des Torbehangs	4
	3.6 Montage des Getriebemotors	4
	3.7 Einbau der Lichtschranken	4
	3.8 Einbau der Kontaktleiste	4
4.	**ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**	
	4.1 Elektrischer Schaltschrank	5
	4.2 Anschlüsse Schaltkasten / Motor / Schutzvorrichtungen	5
	4.3 Sicherheits-Lichtschranken	5
5.	**ELEKTRONISCHE SCHALTTAFEL**	
	5.1 49E - K22 anschlüsse	6
	5.1 49E - K26 anschlüsse	10
	5.2 47E (inverter) - anschlüsse	12
6.	**EINSTELLUNGEN UND START**	
	6.1 Überprüfung der Bewegungsrichtung	16
	6.2 Einstellung der verdrahteten Kontaktleiste	16
7.	**STÖRUNGSSUCHE**	17
8.	**WARTUNGSPLAN**	18

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Das vorliegende installationshandbuch ist ausschliesslich für das Fachpersonal bestimmt.
Montage, elektrische Anschlüsse und Regelungen sind auf der Grundlage der bestehenden Vorschriften nache den Regeln der Technik auszüfuhren. Vor Einbaubeginn sind die Anweisungen sorgfältig durchzulesen. Falcher Einbau kann Gefahr mit sich bringen Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Polystyrol usw.) ist vorschriftsmäßig zu entsorgen. Es ist von Kindern fernzuhalten, da es eine Gefahr für si bedeutet.
Vor Beginn der Montage ist der einwandfreie Zustand des Produkts zu überprüfen. In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt nicht eingebaut werden: Entzündbare Gase oder Rauch stellen eine ernsthafte Sicherheitsgefährdung dar. Um die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu schaffen und Quetsch- Scher- Einzieh- und sonstige Gefahrbereiche zu vermeiden bzw. abzutrennen, sind vor Montagebeginn die notwendigen baulichen Veränderungen vorzunehmen. Es ist sicherzustellen, daß die tregende Struktur die erforderlichen Voraussetzungen an Festigkeit und Stäbilität erfüllt.
Der Hesteller des Antriebs haftet nicht, wenn die Torrahmen oder -pfosten, die für den Antrieb vorgesehen sind, nicht ordnungsgemäß und fachgerecht erstellen sind; er haftet ebenfalls nicht für Verformungen im Betrieb.
Die Sicherheitseinrichtungen (Photozellen, Lichtschranken, Nothalteinrichtungen usw.) sind nach den Regeln der Technik so zu installieren, daß die geltenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten sowie Einbauort, Betriebsweise des Antriebssystems und die Kräfte, die das Tor beim Antrieb aufweist, berücksichtigt werden.
Die Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz vor Quetsch-, Scher-, Einzieh- und sonstigen Gefahrbereichen des Tors nach Montage des Antriebs. Zur Erkennung der Gefahrenbereichen sind die vorgeschiebenen Hinweisschilder anzubringen. Bei jeder Anlage sind die technischen Daten des Torantriebs gut sichtbar anzubringen. Vor dem Netzanschluß ist sicherzustellen, daß die Daten auf dem Typenschild mit denen des Stromversorgungsnetzes übereinstimmen.
Netzsetig ist ein Allpoll-Schalter bzw. -Trennschalter mit Abstand der Kontakte in geöffneter Stellung > oder = 3 mm vorzusehen. Es ist sicherzustellen, daß der Elektroanlage die erforderlichen FI-Schalter und Überstromschutzschalter vorgeschaltet sind. Der Torantrieb ist an eine ordnungsgemäße Erdung, die nach den geltenden Sicherheitsvorschriften ausgeführ ist, anzuschließen. Der Hersteller des Antriebs lehnt jede Verantwortung ab, wenn beim Einbau Teile montiert werden, die weder den Sicherheitsanforderungen noch einem ordungsgemäßen Betrieb entsprechen oder falls Änderungen jeglicher Art ohne spezifische Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden. Bei Reparatur und Austausch sind ausschließlich Originalersatzteile Entrematic Group AB zu verwenden. Der Einbaubetrieb ist verpflichtet, dem Benutzer alle notwendigen Informationen für Automatik-, Hand- und Notbetrieb des Torantriebs zu liefern und ihm die Betriebanleitung auszuhändigen.

O **Optionszubehör** **C** **Safety Confort** **T** **Safety Top**

Alle Rechte vorbehalten
Die wiedergegebenen Daten wurden mit höchster Sorgfalt zusammengestellt und überprüft. Es kann jedoch keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler, Auslassungen oder Näherungen, die technischen oder graphischen Notwendigkeiten zuzuschreiben sind, übernommen werden.



Rif.	Beschreibung
1	Laufschiene
2	Getriebemotor K22 / K26
3	Wickelwelle
4	Wickeltrommel für Riemen des Gegengewichts
5	Aluminiumprofil der Kontaktleiste
6	Gummiprofil der Kontaktleiste
7	Steckdose der Leiste
8	Anschlusskabel für die Leiste
9	Vorrichtung für manuellen Betrieb
10	Stange für manuellen Betrieb
11	Rechte Stütze

Rif.	Beschreibung
16	Linke Stütze
17	Aluminiumprofile für Torbehang
18	Verstärkungsrohr für Torbehang
19	Elektronische Steuerung
20	Lichtschranke LAB4
21	Heberiemen für Torbehang
22	Riemenbefestigung für Torbehang
23	Transparente Sektion
24	Sektion aus Polyester
25	Schutzbezug für Kontaktleiste

2. TECHNISCHE MERKMALE

ELEKTRONISCHE SCHALTTAFEL DREIPHASEN (49E)

Spannungsversorgung ..... 400 V, 50/60 Hz
Stromaufnahme ..... 6 A
Zubehörversorgung ..... 24V ⎓
Motorleistung ..... 0,75 KW
Schutzgrad der elektr. Schalttafel ..... IP 55
Betriebstemperat ..... - 5 + 50 °C

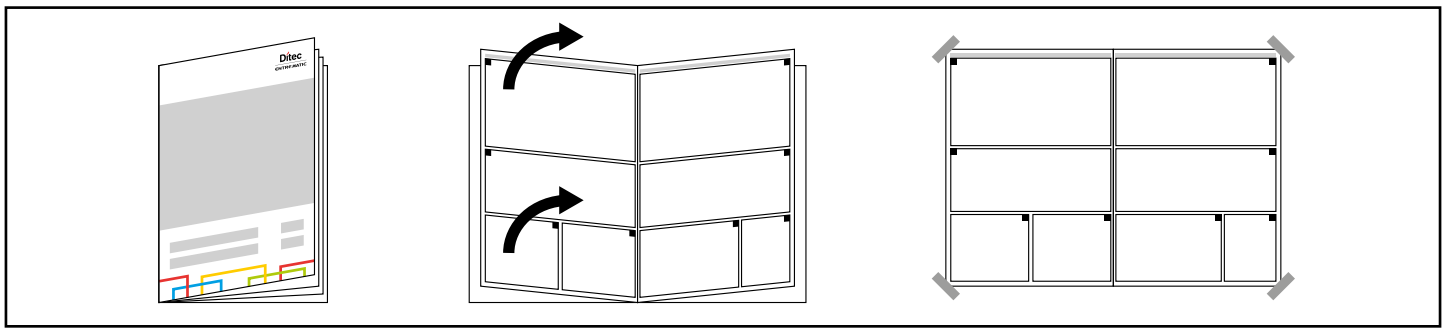
ELEKTRONISCHE SCHALTTAFEL (INVERTER)

Spannungsversorgung ..... 230 V einphasig 50/60 Hz
Stromaufnahme ..... 16 A ⚠
Zubehörversorgung ..... 24V ⎓
Motorleistung ..... 0,75 KW
Schutzgrad der elektr. Schalttafel ..... IP 55
Betriebstemperat ..... - 5 + 50 °C

⚠ Den Leiterquerschnitt richtig dimensionieren, dazu die angegebene Stromaufnahme heranziehen und die Länge der Kabel und deren Verlegung berücksichtigen.

3. MECHANISCHE INSTALLATION DER STRUKTUR UND DER BAUTEILE

Siehe die entsprechenden Zeichnungen für die mechanische Installation auf Seite 24 - 25 (das mittlere Blatt lässt sich herausnehmen)



3.1 Anfängliche Überprüfungen (Abb.1)
- Die Abmessungen der Öffnung mit den Tormaßen vergleichen. Prüfen, ob mögliche Hindernisse die Montage behindern.
- Sicherstellen, dass die Auflageflächen vollkommen eben sind. Gegebenenfalls mit geeigneten Passscheiben ausgleichen.
- Die Strukturbeschaffenheit der Wandöffnung überprüfen: die sichere Verankerung mittels Bügel oder Dübel muss gewährleistet sein. Sollte die Konsistenz ungenügend oder zweifelhaft sein, muss eine entsprechende selbsttragende Metallstruktur angefertigt werden.

3.2 Befestigung der Seitenpfosten (Abb.2)
- Den gesamten Platzbedarf des Querbalkens **(LT)** messen und die Position der Seitenpfosten markieren.
- Die Stützen der Pfosten an den gekennzeichneten Stellen mit Dübeln der Größe M8 befestigen **(Abb.4).**
- Die Seitenpfosten ins Lot bringen und laut Bezug **(A)** bei Außenbügeln oder laut Bezug **(B)** bei Befestigung auf der Innenseite der Stütze befestigen. Dübelgröße M8. Die Diagonalen prüfen.

3.3 Montage des Querbalkens
- Die an den Enden des Querbalkens vormontierten Bolzen M8 entfernen.
- Den Querträger mit entsprechendem Hebezeug heben.
- Den Querbalken auf den Seitenpfosten auflegen, die Befestigungsbolzen wieder einsetzen und festziehen **(Abb.3).**
- Bei Toren mit PL > 4000 wird empfohlen, den Querbalken in der Mitte zu befestigen (um eine unschöne Verbiegung der Konstruktion zu vermeiden).

3.4 Vorbereitung des Querbalkens
- Unter Bezugnahme auf die **(Abb.5A-5B)** das Vorgelegerad des Riemens je nach Position des Torbehangs positionieren. Die Standardposition wird in **(Abb.5A)** gezeigt.
- Sollte das Vorgelegerad des Riemens nicht in der Position wie in **"5A"** gezeigt gehalten werden können, das Rad durch Ausschrauben des Bolzens M8 entfernen und das Vorgelegerad des Riemens in der gewünschten Position neu montieren. Nach der Befestigung prüfen, ob sich das Rad frei dreht. Den Vorgang für jede Halterung wiederholen

3.5 Montage des Torbehangs
- Den Torbehang in die Seitenpfosten einsetzen und anheben, dabei prüfen, ob die Riemenringe richtig positioniert sind.
- Mithilfe der beigepackten Bolzen M8 die Verbindungsmuffe des Torbehangs am Querbalken befestigen **(Abb.6).**
- Den Torbehang vorsichtig ganz herunterlassen. Bei Traffic C mit modularem Torbehang: ggf. die Länge des Torbehangs regulieren, indem der Behang um das Kupplungsrohr gewickelt wird.
- Die Heberiemen des Torbehangs abrollen. Sicherstellen, dass noch mindestens 2 Umdrehungen auf der Wickeltrommel bleiben **(Abb.5).**
- Die Riemen durch die bereits entlang des Torbehangs vorbereiteten Riemenringe ziehen **(Abb.7).**
- Die Riemenenden mithilfe der am 1. Rohr angebrachten Bügeln befestigen **(Abb.7).**
- Die Rohre mit den Plastikschalen befestigen, damit sie seitlich nicht verrutschen können **(Abb.8)** am 1. Rohr sind die Schalen bereits befestigt.

3.6 Montage des Getriebemotors

Manueller Vorgang, falls vorgesehen, die Vorrichtung entsprechend den Angaben aus **(Abb.9)** bei Getriebemotor K22 und **(Abb.10)** bei Getriebemotor K26 einbauen.

Den Sicherheitsmikrokontakt unter Beachtung des entsprechenden Plans anschließen und die Funktionstüchtigkeit überprüfen: der Mikrokontakt muss die Drehung des Motors bei Verbindung des manuellen Vorgangs hemmen.
- Die Passfeder **(d)** in die entsprechende Nut **(e)** an der Wickelwelle **(Abb.12)** einsetzen.
- Den Getriebemotor auf die Welle setzen.
- Den Getriebemotor mit der passenden Befestigungsvorrichtung am Zylinderkopf **(Abb.12)** befestigen.
- Die Gruppe Silentblock in den entsprechenden Sitz **(f)** der Halteplatte einsetzen, dabei die Bauteile wie in **(Abb.13)** dargestellt positionieren. **(g)** Beilagscheibe 13x24 - **(h)** Silentblock Ø 25 - **(i)** Beilagscheibe 14x36 - **(m)** Schraube 12x55
- Den Silentblock mit der Mutter **(l)** befestigen.

3.7 Einbau der Lichtschranken
- Die Behälter auf Stützen installieren. Für den Einbau und die Anschlüsse die Anleitungen in der Verpackung der Lichtschranken **(Abb.14)** verwenden.

3.8 Einbau der Kontaktleiste
- Den Torbehang auf ca. 1 m Höhe positionieren.
- Die Kontaktleiste in die untere Tasche des Torbehangs **(Abb.15)** einsetzen.
- Die Leiste über die gesamte Länge des Torbehangs gleiten lassen und genau mittig zum Torbehangs ausrichten.

4. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

4.1 Elektrischer Schaltschrank

- Die Kabel mit vorverkabelten Klemmleisten in den Behälter einführen und an die Karten anschließen **(Abb.16)**. Kabel in den Kabelkanal einführen und auf dem Motor vorgesehene Steckverbinder anschließen **(Abb.17)**.

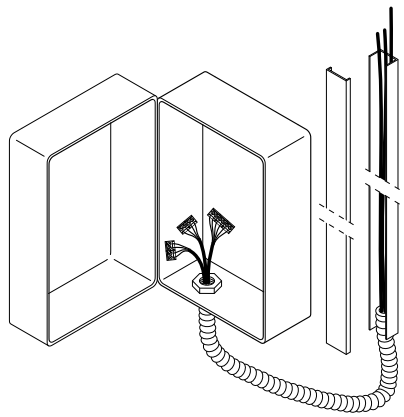
4.2 Anschlüsse Schaltkasten / Motor / Schutzvorrichtungen

- In Schema 18 werden die gelieferten Verkabelungen und ihre Position im Tor angegeben; jede Verkabelung wird durch eine eigene Bezeichnung auf einem Aufkleber kenntlich gemacht.

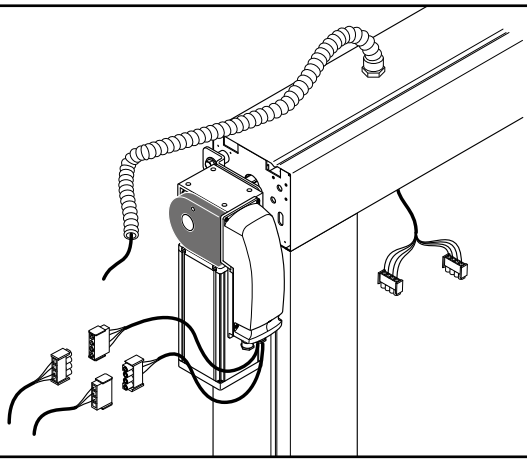
4.3 Sicherheits-Lichtschranken

- Die torseitigen Anschlüsse wie in **(Abb.18)** angegeben vornehmen.
- Die Anschlüsse im Schaltkasten gemäß den Schaltplänen durchführen

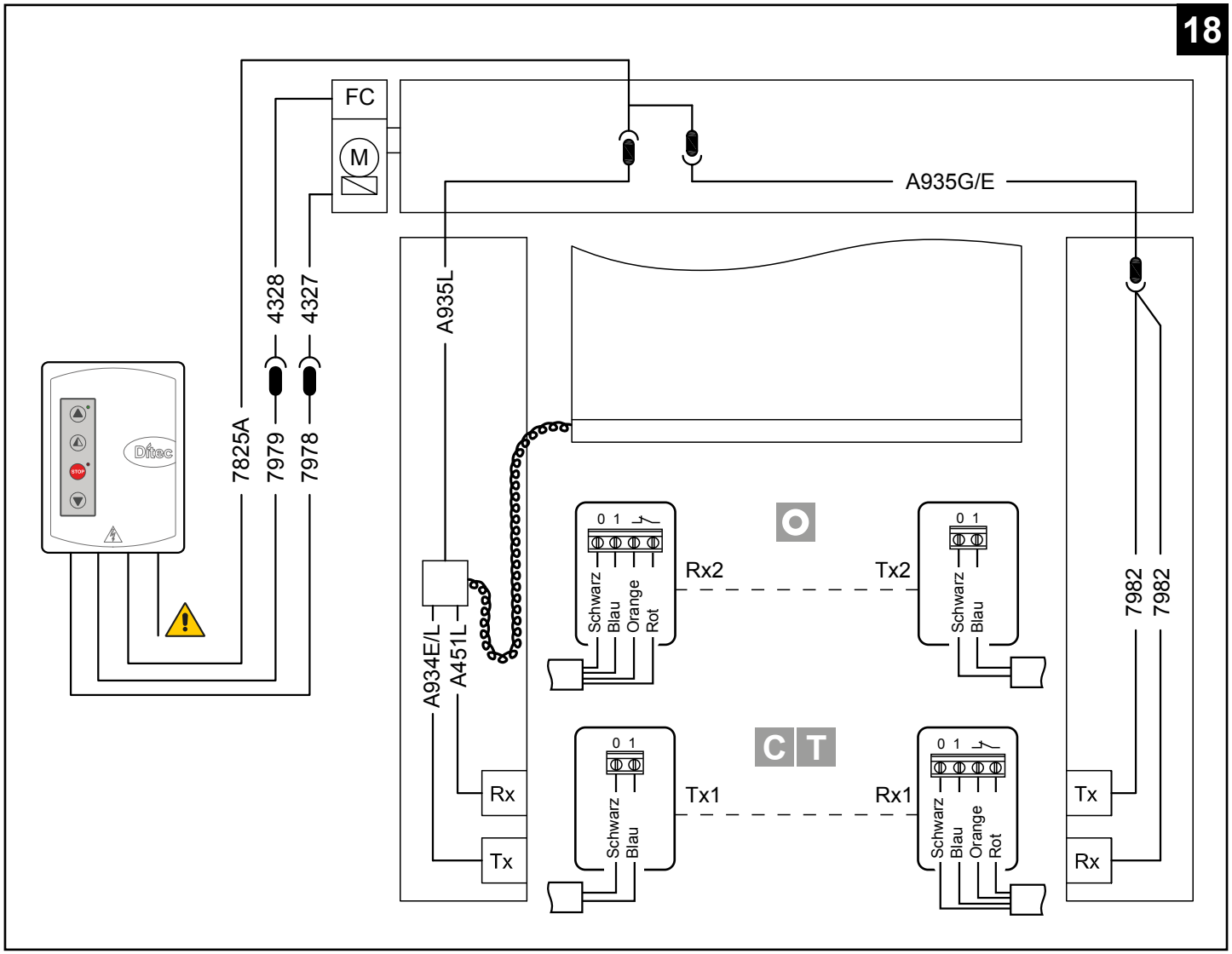
16



17



18

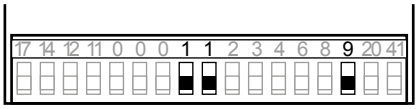


⚠ Den Leiterquerschnitt richtig dimensionieren, dazu die angegebene Stromaufnahme heranziehen und die Länge der Kabel und deren Verlegung berücksichtigen.

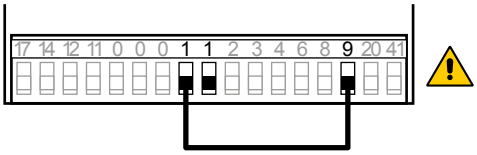
5.1 ELEKTRONISCHE SCHALTTAFEL 49E - ANSCHLÜSSE

EINGANG			
Commande		**Funktion**	**Beschreibung**
1 — 2	N.O	Automatische Schließung	Die permanente Schließung des Kontaktes aktiviert die automatische Öffnung.
1 — 3	N.O	Öffnung	Bei DIP1=ON wird beim Schließen des Kontaktes eine Öffnung ausgelöst.
		Schrittbetrieb	Bei DIP1=OFF wird beim Schließen des Kontaktes eine Öffnung oder Schließung in folgender Reihenfolge ausgelöst: Öffnet-Stopp-Schließt-Öffnet. Anm.: Ist die automatische Schließung aktiviert, ist der Stopp nicht von Dauer, sondern hat die von TC eingegebene Dauer.
1 — 4	N.O	Schließung	Die Schließung des Kontakts aktiviert den Schließvorgang.
1 — 6	N.G	Umkehrsicherheit	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase.
41 — 8	N.G	Umkehrsicherheit	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase.
1 — 9	N.G	Stopp	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht das Anhalten der Bewegung.
1 — 9	N.O	Mit nicht impulsivem Befehl	Die permanente Öffnung des Sicherheitskontaktes aktiviert die Funktion mit nicht impulsivem Befehl. Unter dieser Bedingung funktionieren die Öffnungs- (1-3/1-20) und Schließbefehle (1-4) nur, wenn sie gedrückt gehalten werden. Werden sie losgelassen, kommt der Antrieb zum Stillstand. Die eventuell vorhandenen Sicherheiten, der Befehl für den Schrittbetrieb und die automatische Schließung sind deaktiviert.
1 — 20	N.O	Teilöffnung	Die aktive Schließung des Kontaktes aktiviert Einen teilweisen Öffnungsvorgang mit der über den Trimmer RP eingestellten Dauer. Bei stillstehendem Antrieb führt der Befehl für eine teilweise Öffnung den Vorgang durch, der entgegengesetzt zu dem ist, das dem Stillstand vorausgegangen ist.
0 — 11	N.G	Endschalter Schließen	Die Öffnung des Endschalterkontaktes stoppt die Schließbewegung.
0 — 12	N.G	Endschalter Öffnen	Die Öffnung des Endschalterkontaktes stoppt die Öffnungsbewegung.
0 — 17	N.O	Endschalter lichtschranke	By-pass lichtschranke

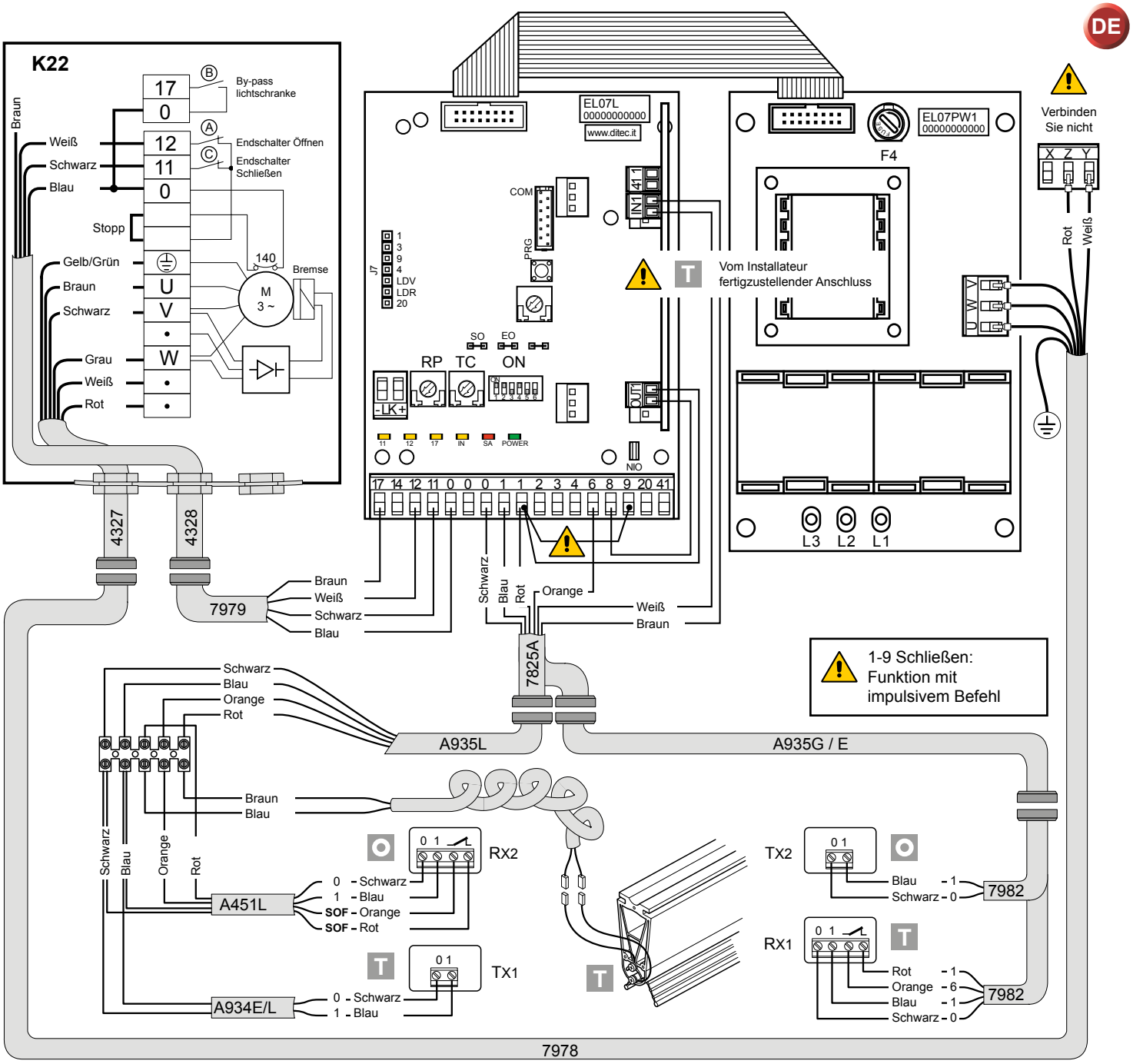
Funktion mit nicht impulsivem Befehl

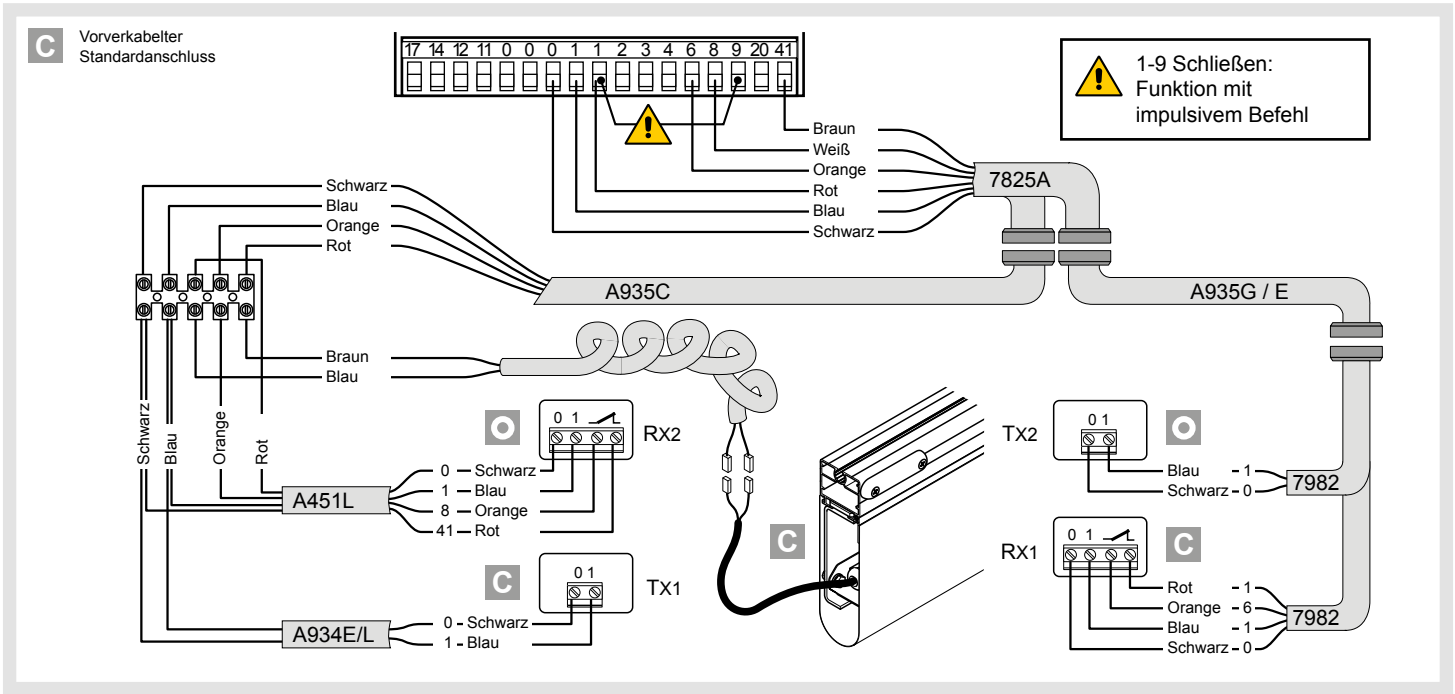


Funktion mit impulsivem Befehl



AUSGÄNGE		
Ausgang	**Wert**	**Beschreibung**
1 + 0 –	24 V = / 0,5 A	**Stromversorgung des Zubehörs.** Ausgang für Stromversorgung der externen Zubehörgeräte einschließlich Statuslampen.
0 — 14	24 V = / 50 W (2 A)	**Blinkend (LAMPH).** Schaltet sich während des Öffnungs- und Schließvorgangs ein.
U W V M 3 ~	400 V~ / 4 A	**Dreiphasenmotor.** Anm.: Wenn die Drehung des Motors nicht der korrekten Laufrichtung entspricht, die Speisephasen U - W umkehren.

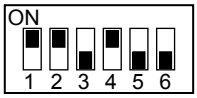

K22
17
0
12
11
0
Braun
Weiß
Schwarz
Blau
Stopp
Gelb/Grün
Braun
Schwarz
Grau
Weiß
Rot
U
V
W
140
Bremse
M
3 ~
By-pass lichtschranke
Endschalter Öffnen
Endschalter Schließen
EL07L
00000000000
www.ditec.it
EL07PW1
00000000000
F4
Verbinden Sie nicht
X Z Y
Rot
Weiß
COM
PRG
IN1
J7
LDV
LDR
RP
TC
ON
-LK+
OUT1
NIO
POWER
17 14 12 11 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
Vom Installateur fertigzustellender Anschluss
L3 L2 L1
4327
4328
7979
7825A
Braun
Weiß
Schwarz
Blau
Orange
Rot
1-9 Schließen: Funktion mit impulsivem Befehl
A935L
A935G / E
A451L
A934E/L
RX2
TX1
TX2
RX1
0 - Schwarz
1 - Blau
SOF - Orange
SOF - Rot
8 - Orange
41 - Rot
7982
7978


C
Vorverkabelter Standardanschluss
17 14 12 11 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
1-9 Schließen: Funktion mit impulsivem Befehl
Braun
Weiß
Orange
Rot
Blau
Schwarz
7825A
A935C
A935G / E
A451L
A934E/L
RX2
TX1
TX2
RX1
0 - Schwarz
1 - Blau
8 - Orange
41 - Rot
7982

EINSTELLUNGEN UND ANZEIGEN

Trimmer	Beschreibung
TC	**Zeiteinstellung der automatischen Schließung. Von 0 bis 30 s.** *Anm.: Nach der Aktivierung des Stoppbefehls und nach dem erneuten Schließen des Kontaktes 1-9 schaltet sich die automatische Schließung erst nach einem Befehl für die totale Öffnung, die teilweise Öffnung oder die Öffnung im Schrittbetrieb ein.*
RP	**Einstellung teilweise Öffnung Motor. Von 0 bis 30 s.**

Für Ditec Energy die Dip-switch wie folgt positionieren:

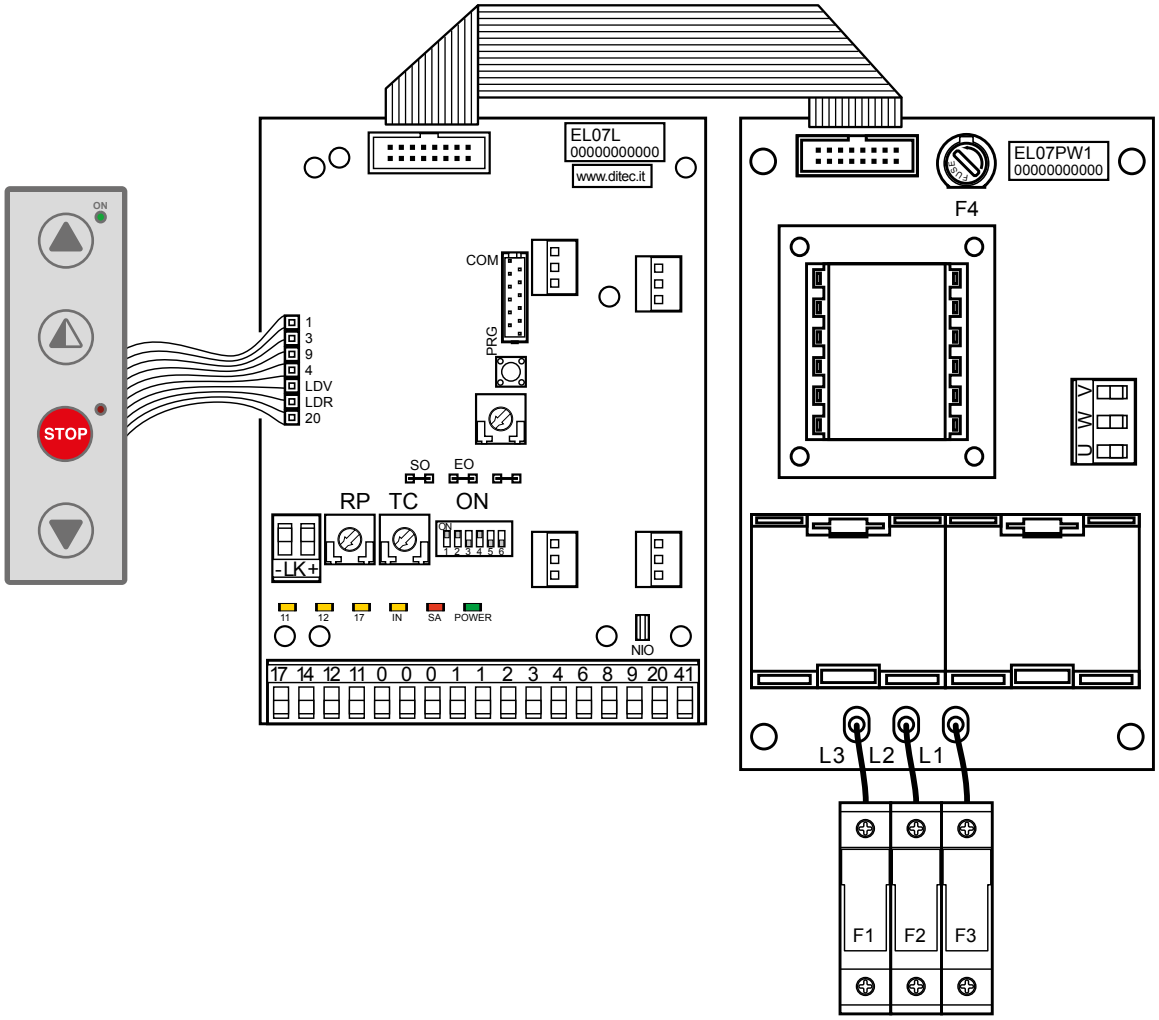


Dip-switch	Beschreibung	OFF	ON
DIP 1	**Funktion Befehl 1-3.**	Schrittbetrieb.	Öffnung.
DIP 2	**Verlängerung Zeit automatische Schließung.**	Nicht verwenden.	100 %
DIP 3	**3 Sekunden langes Vorblinken.**	Bei Öffnung deaktiviert. Nur bei	Sowohl bei Öffnung als auch bei Schließung aktiviert.
DIP 4	**Anwendungstypologie.**	Nicht verwenden.	Flexibles Tor.
DIP 5	**Dynamische Bremse.**	Deaktiviert.	Nicht verwenden.
DIP 6	**Doppelgeschwindigkeit**	Deaktiviert.	Nicht verwenden.

Brücken	Beschreibung	OFF	ON
SO	**Betrieb mit Bewegungsumkehr.**	Bei stillstehendem Antrieb und wenn die Kontakte 41-8 offen sind, ist es möglich, den Öffnungsvorgang zu aktivieren.	Bei stillstehendem Antrieb und wenn die Kontakte 41-8 offen sind, werden jegliche Vorgänge verhindert.
EO	**Elektrobremse.**	Nicht verwenden.	Normal.

LED	Leuchtet	Blinkt
POWER	Stromversorgung vorhanden 24 V=.	/
SA	Zeigt an, dass mindestens einer der Sicherheitskontakte geöffnet ist. (6 - 8 - 9)	- Zeigt die über die Druckschaltertafel PT4 (wenn vorhanden) aktivierte STOP-Funktion an. - Bei Verwendung der Befehlseinrichtung SOFA1-SOFA2 zeigt sie das Misslingen des Sicherheitstests an (Klemme 41). - Beim Einschalten blinkt die LED und zeigt die Zählung der durchgeführten Manöver an: Jedes schnelle Blinken = 10000 Vorgänge Jedes langsame Blinken = 100000 Vorgänge
IN	Schaltet sich bei jedem Befehl und bei jeder Veränderung an Dip-switch und Drahtbrücke ein.	/
11	Gibt an, dass der Kontakt des Schließendschalters belegt ist 0-11 ist offen.	/
12	Gibt an, dass der Kontakt des Öffnungsendschalters belegt ist 0-12 ist offen.	/
17	Zeigt an, dass der Kontakt des Endschalters 0-17 geöffnet ist. **(nicht verwenden)**	/

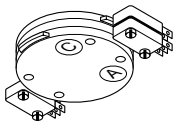
Taste	LED
Löst den Öffnungsvorgang aus.	Anm.: Die eingeschaltete grüne LED signalisiert das Vorhandensein von 24 V= Versorgung.
Löst den teilweisen Öffnungsvorgang aus.	
Aktiviert und deaktiviert die STOPP-Funktion.	Anm.: Die eingeschaltete rote LED signalisiert die Aktivierung des STOPPs. Die blinkende rote LED signalisiert die Aktivierung der Schutzvorrichtungen.
Löst den Schließvorgang aus.	

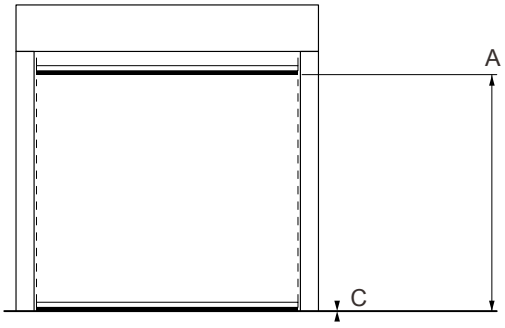


SICHERUNGEN			
ID	**Werte**	**Größe**	**Schaltkreis**
F1 - F2 - F3	8A - 500V	10.3 x 38	Dreiphasenleitung
F4	3.15A - 230V	5 x 20	Transformator

EINSTELLUNG ENDSCHALTER

1. Tor bewegen durch drücken der entsprechenden Tasten, und Bewegungsrichtung überprüfen und nötigenfalls Bewegungsrichtung durch Änderung der Phasensequenz korrigieren. Dazu werden 2 Phasen vertauscht.
2. Den Torbehang in die Schließstellung bringen.
3. Den Torbehang in Position Tor geschlossen bringen und mit einem Schraubenzieher den Nocken "C" soweit drehen, bis der entsprechende Mikroschalter reagiert.
4. Mit Öffnungsendschalter analog vorgehen: Torbehang in Position Tor offen bringen und Nocken “A” einstellen.
5. Einstellung durch Inbetriebnahme des Antriebs überprüfen und nötigenfalls eine feine Nacheichung vornehmen.

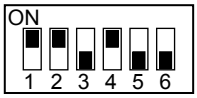




5.2 ELEKTRONISCHE SCHALTTAFEL 49E - ANSCHLÜSSE

Trimmer	Beschreibung
TC 0 s — 30 s	**Zeiteinstellung der automatischen Schließung. Von 0 bis 30 s.** *Anm.: Nach der Aktivierung des Stoppbefehls und nach dem erneuten Schließen des Kontaktes 1-9 schaltet sich die automatische Schließung erst nach einem Befehl für die totale Öffnung, die teilweise Öffnung oder die Öffnung im Schrittbetrieb ein.*
RP 0 s — 30 s	**Einstellung teilweise Öffnung Motor. Von 0 bis 30 s.**

Für Ditec Energy die Dip-Switch wie folgt positionieren:



Dip-switch	Beschreibung	OFF	ON
DIP 1	**Funktion Befehl 1-3.**	Schrittbetrieb.	Öffnung.
DIP 2	**Verlängerung Zeit automatische Schließung.**	Nicht verwenden.	100 %
DIP 3	**3 Sekunden langes Vorblinken.**	Bei Öffnung deaktiviert. Nur bei	Sowohl bei Öffnung als auch bei Schließung aktiviert.
DIP 4	**Anwendungstypologie.**	Nicht verwenden.	Flexibles Tor.
DIP 5	**Dynamische Bremse.**	Deaktiviert.	Nicht verwenden.
DIP 6	**Doppelgeschwindigkeit**	Deaktiviert.	Nicht verwenden.

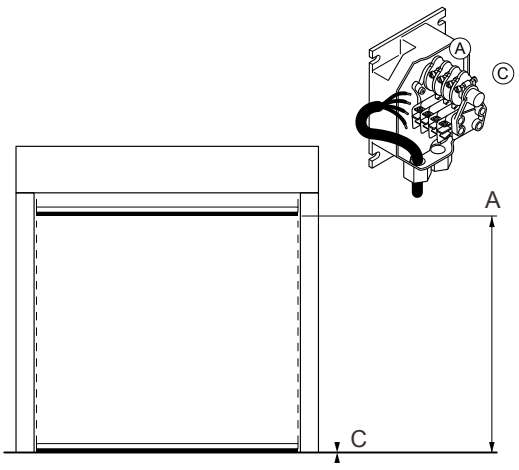
• FÜR DIE TABELLE BESCHREIBUNG DER EINGÄNGE SIEHE DIE TABELLE AUF SEITE 6

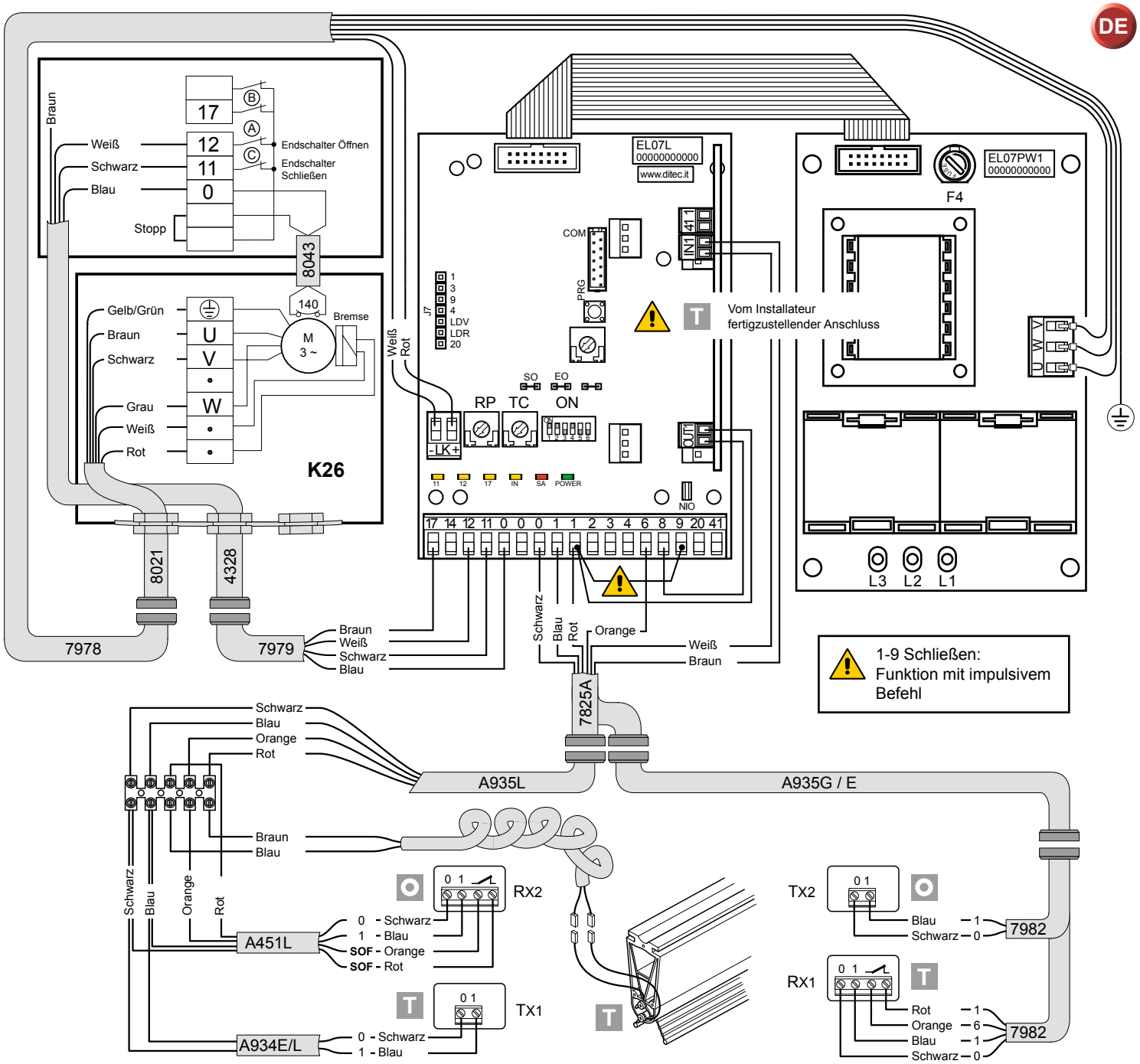
• FÜR DIE TABELLE BESCHREIBUNG DER MELDE-LED SIEHE SEITE 8

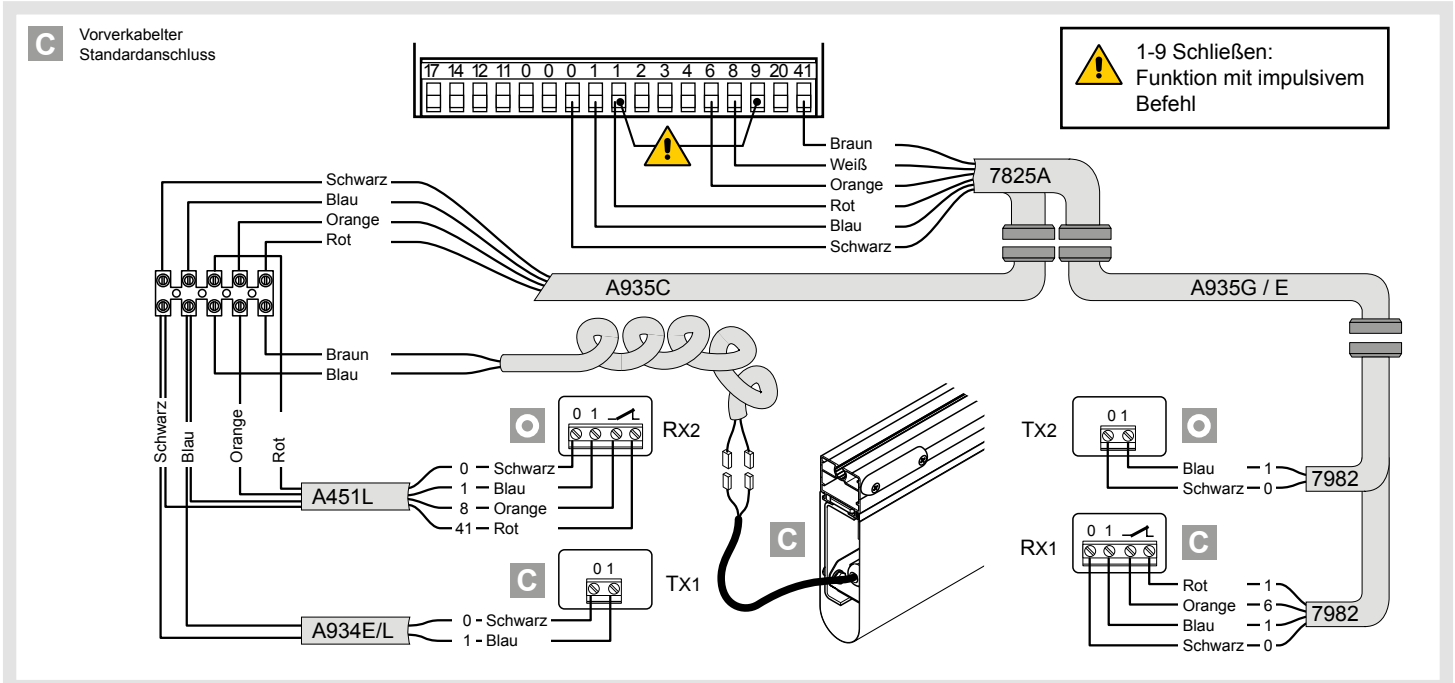
AUSGÄNGE		
Ausgang	**Wert**	**Beschreibung**
1 + 0 –	24 V = / 0,5 A	**Stromversorgung des Zubehörs.** Ausgang für Stromversorgung der externen Zubehörgeräte einschließlich Statuslampen.
0 — 14	24 V = / 50 W (2 A)	**Blinkend (LAMPH).** Schaltet sich während des Öffnungs- und Schließvorgangs ein.
- LK +	24 V = / 0,5 A	**Ausgang ist während der Türbewegung aktiv.**
U W V M 3 ~	400 V~ / 4 A	**Dreiphasenmotor.** Anm.: Wenn die Drehung des Motors nicht der korrekten Laufrichtung entspricht, die Speisephasen U - W umkehren.

EINSTELLUNG ENDSCHALTER

1. Tor bewegen durch drücken der entsprechenden Tasten, und Bewegungsrichtung überprüfen und nötigenfalls Bewegungsrichtung durch Änderung der Phasensequenz korrigieren. Dazu werden 2 Phasen vertauscht.
2. Den Torbehang in die Schließstellung bringen.
3. Den Torbehang in Position Tor geschlossen bringen und mit einem Schraubenzieher den Nocken "C" soweit drehen, bis der entsprechende Mikroschalter reagiert.
4. Mit Öffnungsendschalter analog vorgehen: Torbehang in Position Tor offen bringen und Nocken “A” einstellen.
5. Einstellung durch Inbetriebnahme des Antriebs überprüfen und nötigenfalls eine feine Nacheichung vornehmen.




Braun
Weiß
Schwarz
Blau
Stopp
17
12
11
0
Endschalter Öffnen
Endschalter Schließen
8043
140
Gelb/Grün
Braun
Schwarz
Grau
Weiß
Rot
U
V
W
M
3 ~
Bremse
K26
8021
4328
7978
7979
Weiß
Rot
EL07L
00000000000
www.ditec.it
EL07PW1
00000000000
F4
COM
PRG
J7
LDV
LDR
RP
TC
ON
SO
EO
-LK+
IN1
OUT1
NIO
POWER
17 14 12 11 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
T
Vom Installateur fertigzustellender Anschluss
L3
L2
L1
Braun
Weiß
Schwarz
Blau
Schwarz
Blau
Rot
Orange
Weiß
Braun
7825A
1-9 Schließen: Funktion mit impulsivem Befehl
Schwarz
Blau
Orange
Rot
A935L
A935G / E
Braun
Blau
Schwarz
Blau
Orange
Rot
A451L
0 - Schwarz
1 - Blau
SOF - Orange
SOF - Rot
RX2
TX1
A934E/L
0 - Schwarz
1 - Blau
TX2
RX1
Blau
Schwarz
Rot
Orange
7982


C
Vorverkabelter Standardanschluss
17 14 12 11 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
1-9 Schließen: Funktion mit impulsivem Befehl
Braun
Weiß
Orange
Rot
Blau
Schwarz
7825A
Schwarz
Blau
Orange
Rot
A935C
A935G / E
Braun
Blau
A451L
0 - Schwarz
1 - Blau
8 - Orange
41 - Rot
RX2
TX1
A934E/L
0 - Schwarz
1 - Blau
TX2
RX1
7982

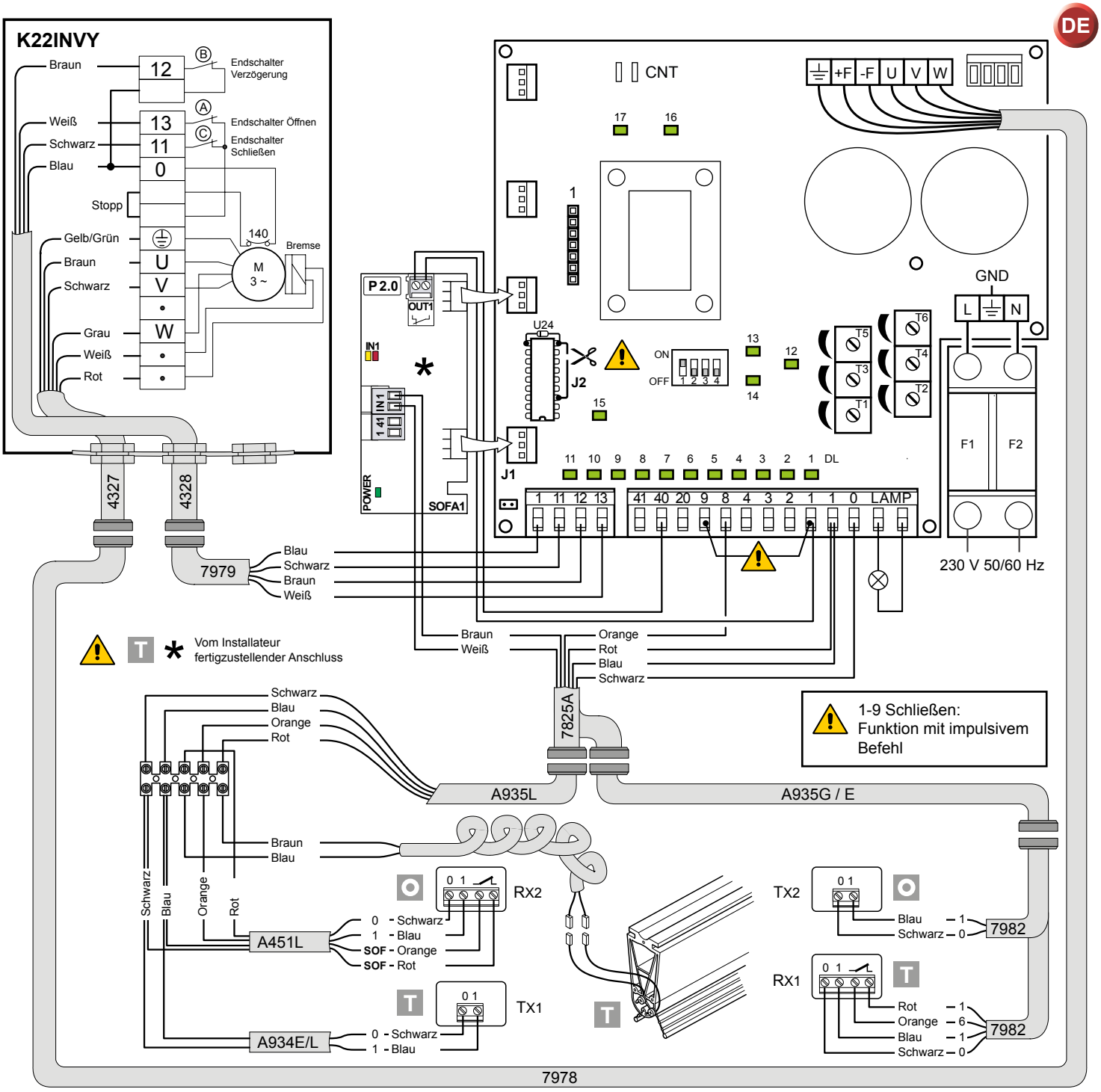
5.3 ELEKTRONISCHE SCHALTTAFEL 47E (INVERTER) - ANSCHLÜSSE

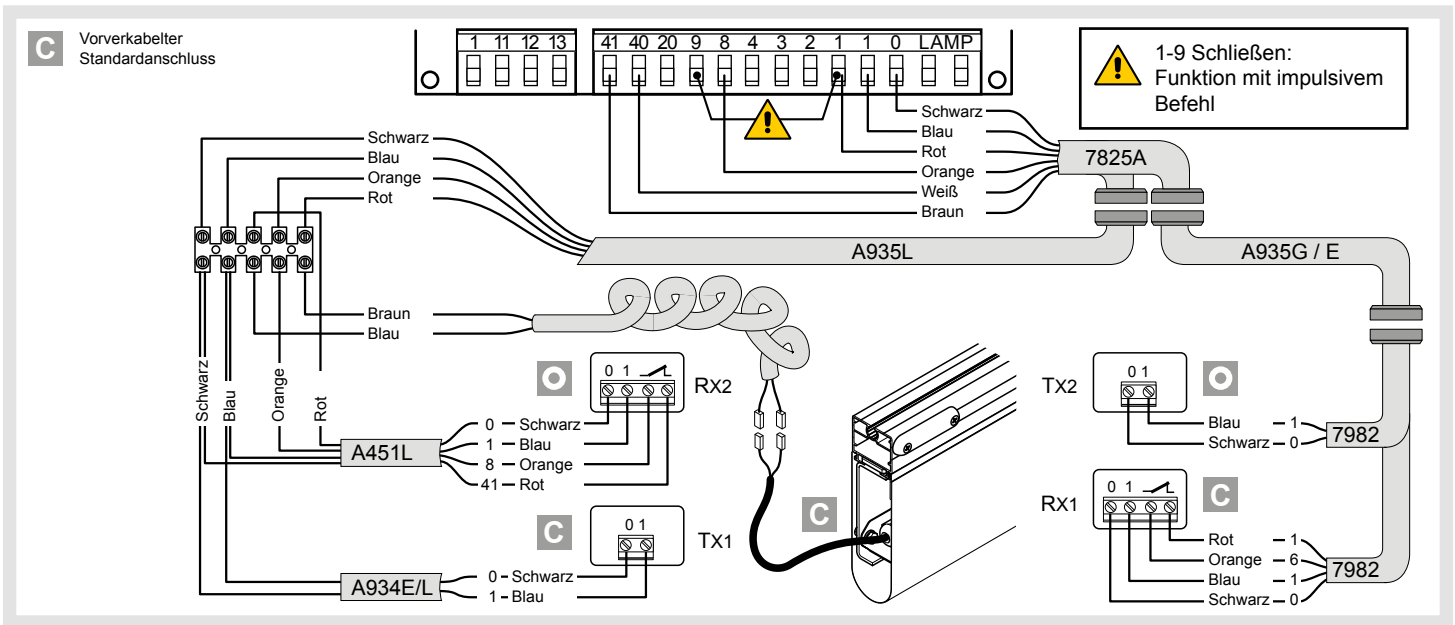
Die Drahtbrücke J2 am Tor Ditec Energy immer trennen

EINGANG			
Befehl		**Funktion**	**Beschreibung**
1 — 2	N.O	Automatische Schließung	Die permanente Schließung des Kontaktes aktiviert die automatische Öffnung.
1 — 3	N.O	Öffnung	Wird beim Schließen des Kontaktes eine Öffnung ausgelöst.
1 — 4	N.O	Schließung	Die Schließung des Kontakts aktiviert den Schließvorgang.
41 — 40	N.G	Umkehrsicherheit	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase.
1 — 8	N.G	Umkehrsicherheit	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht die Bewegungsumkehr (erneute Öffnung) während der Schließphase.
1 — 9	N.G	Stop	Die Öffnung des Sicherheitskontaktes verursacht das Anhalten der Bewegung.
1 — 9	N.O	Mit nicht impulsivem Befehl	Die permanente Öffnung des Sicherheitskontaktes aktiviert die Funktion mit nicht impulsivem Befehl. Unter dieser Bedingung funktionieren die Öffnungs- (1-3/1-20) und Schließbefehle (1-4) nur, wenn sie gedrückt gehalten werden. Werden sie losgelassen, kommt der Antrieb zum Stillstand. Die eventuell vorhandenen Schutzvorrichtungen, der Befehl für den Schrittbetrieb und die automatische Schließung sind deaktiviert.
1 — 20	N.O	Teilöffnung	Die aktive Schließung des Kontaktes aktiviert einen teilweises Öffnungsvorgang mit der über den Trimmer RP eingestellten Dauer.
1 — 11	N.G	Endschalter Schließen	Die Öffnung des Endschalterkontaktes stoppt die Schließbewegung.
1 — 12	N.G	Endschalter Verzögerung	Die Öffnung des Endanschlagkontaktes aktiviert die Verlangsamung der Öffnung
1 — 13	N.G	Endschalter Öffnen	Die Öffnung des Endschalterkontaktes stoppt die Öffnungsbewegung.

AUSGÄNGE		
Ausgang	**Wert**	**Beschreibung**
1 + 0 -	24 V = / 0,5 A	**Stromversorgung des Zubehörs.** Ausgang für Stromversorgung der externen Zubehörgeräte einschließlich Statuslampen.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Blinkend (LAMP).** Schaltet sich während des Öffnungs- und Schließvorgangs ein.
RF 100Ω 32w — CNT		**Aktivierung des Bremswiderstands RF.** Der Widerstand wird bei jedem Manöver aktiviert.
-F — +F	200 V = / 0,2 A	**Elektrobremse Motor.** Ist der Ausgang für die gesamte Dauer der Bewegung sowohl bei der Öffnung als auch bei der Schließung aktiv.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Dreiphasenmotor.**

DE


K22INVY
Braun
Weiß
Schwarz
Blau
Stopp
Gelb/Grün
Braun
Schwarz
Grau
Weiß
Rot
12
13
11
0
U
V
W
140
M
3 ~
Bremse
Endschalter Verzögerung
Endschalter Öffnen
Endschalter Schließen
CNT
+F -F U V W
GND
L N
230 V 50/60 Hz
F1 F2
P2.0
OUT1
IN1
POWER
SOFA1
J1
J2
U24
ON
OFF
1 2 3 4
11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 DL
1 11 12 13
41 40 20 9 8 4 3 2 1 1 0 LAMP
T1 T2 T3 T4 T5 T6
4327
4328
7979
Blau
Schwarz
Braun
Weiß
Vom Installateur fertigzustellender Anschluss
Braun
Weiß
Orange
Rot
Blau
Schwarz
7825A
1-9 Schließen:
Funktion mit impulsivem Befehl
A935L
A935G / E
Schwarz
Blau
Orange
Rot
Braun
Blau
A451L
0 - Schwarz
1 - Blau
SOF - Orange
SOF - Rot
RX2
TX1
A934E/L
0 - Schwarz
1 - Blau
TX2
RX1
7982
Blau – 1
Schwarz – 0
Rot – 1
Orange – 6
Blau – 1
Schwarz – 0
7978


C
Vorverkabelter Standardanschluss
1 11 12 13
41 40 20 9 8 4 3 2 1 1 0 LAMP
1-9 Schließen:
Funktion mit impulsivem Befehl
Schwarz
Blau
Rot
Orange
Weiß
Braun
7825A
A935L
A935G / E
Schwarz
Blau
Orange
Rot
Braun
Blau
A451L
0 - Schwarz
1 - Blau
8 - Orange
41 - Rot
RX2
TX1
A934E/L
0 - Schwarz
1 - Blau
TX2
RX1
7982
Blau – 1
Schwarz – 0
Rot – 1
Orange – 6
Blau – 1
Schwarz – 0

RÉGLAGES ET SIGNALISATIONS

Trimmer	Beschreibung
T1 0 s — 30 s	**Zeiteinstellung der automatischen Schließung. Von 0 bis 30 s.**
T2 0 s — 10 s	**Einstellung teilweise Öffnung. Von 0 bis 10 s.**
T3 0 — MAX	**Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit.**
T4 0 — MAX	**Einstellung der Schließgeschwindigkeit.**
T5 0 — MAX	**Einstellung der Öffnungsverzögerung.**
T6 0 — MAX	**Einstellung der Schließverzögerung.**

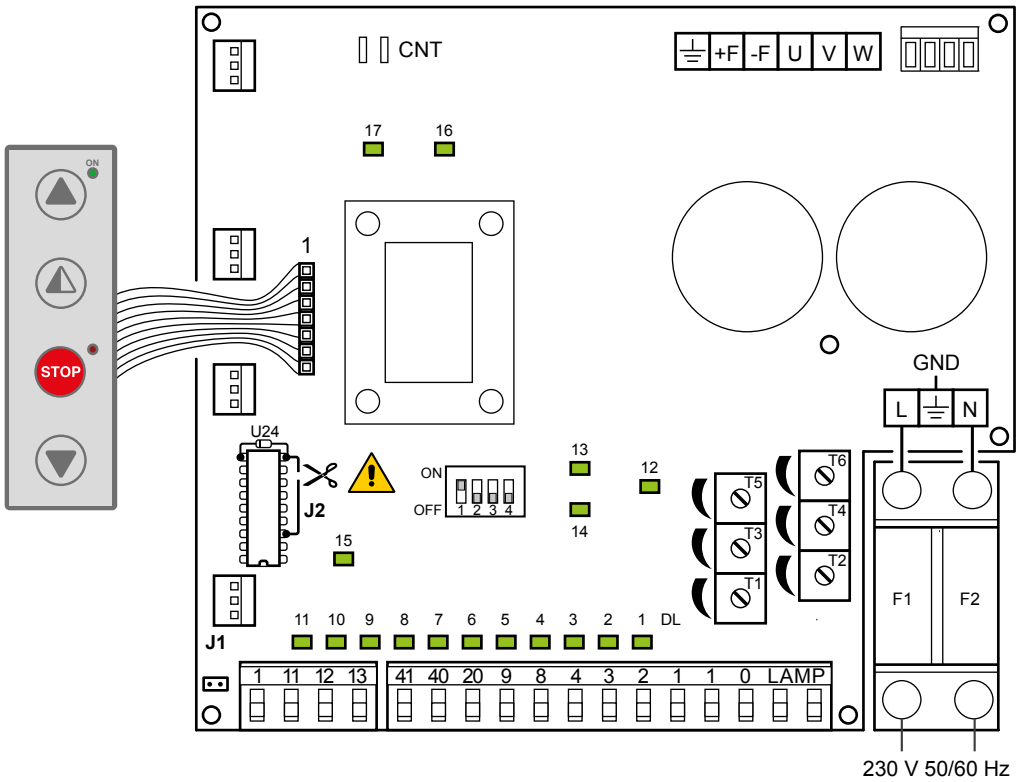
Dip-Switch	Beschreibung	OFF	ON
DIP 1	**Aktiviert Trimmer Einstellung**	Deaktiviert	Aktiviert
DIP 2	**Vorblinken bei Öffnung**	Deaktiviert	Aktiviert
DIP 3	**Zukünftiger Gebrauch**	Nicht verwenden	Nicht verwenden
DIP 4	**Zukünftiger Gebrauch**	Nicht verwenden	Nicht verwenden
⚠ **J2**	**Bremse**	200 Vdc Bremse ✂	

LED	Input	Leuchtet
DL1	(2)	Automatisches Schließen
DL2	(3)	Öffnen
DL3	(4)	Schließen
DL4	(9)	Stopp
DL5	(20)	Teilöffnung
DL6	(40)	Schließkantensicherheit
DL7		Stop-Taster
DL8	(8)	Umkehrsicherheit
DL9	(13)	Endschalter Öffnen

LED	Input	Leuchtet
DL10	(12)	Endschalter Verzögerung
DL11	(11)	Endschalter Schließen
DL12		Blinken
DL13		Betriebsanzeige
DL14		Störung
DL15		Selbstest
DL16		Bremse
DL17		Zähler

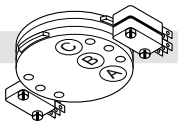
Taste	LED
ON Löst den Öffnungsvorgang aus.	Anm.: Die eingeschaltete grüne LED signalisiert das Vorhandensein von 24 V= Versorgung.
Löst den teilweisen Öffnungsvorgang aus.	
STOP Aktiviert und deaktiviert die STOPP-Funktion.	Anm.: Die eingeschaltete rote LED signalisiert die Aktivierung des STOPPs. Die blinkende rote LED signalisiert die Aktivierung der Schutzvorrichtungen.
Löst den Schließvorgang aus.	

Die Drahtbrücke J2 am Tor Ditec Energy immer trennen

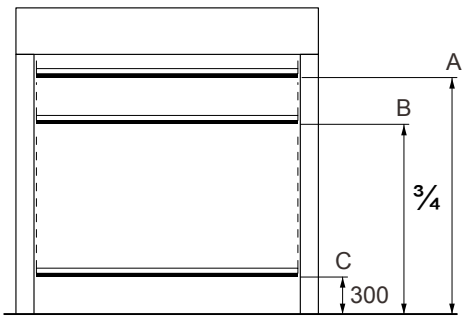


SICHERUNGEN			
ID	**Werte**	**Größe**	**Schaltkreis**
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	Einphasenleitung

EINSTELLUNG ENDSCHALTER



1. Verzögerungsrampen auf Null einstellen. (T5 - T6)
2. Den Endschalter (C) auf dem Getriebemotor so einstellen, dass das Tor in einer Entfernung von ca. 200÷300 mm vor dem endgültigen Schließpunkt anhält.
3. Den Endschalter (A) auf dem Getriebemotor auf max. Öffnungspunkt einstellen.
4. Den Verzögerungs-Schalter (B) so einstellen, dass er bei etwa ¾ der Öffnungsstrecke schaltet.
5. Die Öffnungsgeschwindigkeit mittels Trimmer (T3) und die Schließgeschwindigkeit mittels Trimmer (T4) einstellen.
6. Die Trimmer der Verzögerungsrampen (T5 Öffnen) und (T6 Schließen) so einstellen, dass der Behang in den endgültigen Positionen anhält.



STÖRUNGSSUCHE

BEFEHL	PROBLEM	ÜBERPRÜFUNG
Ein beliebiger Befehl in jeder beliebigen Stellung des Torbehangs	***Torbehang und Motor bewegen sich nicht:***	• Test der elektronischen Steuerung fehlgeschlagen (grüne LED 13 ausgeschaltet und rote LED 14 eingeschaltet)
Öffnungsbefehl	***Der Motor ruckelt oder erreicht nicht die eingestellte Geschwindigkeit***	• Prüfen, ob die Drahtbrücke J2 durchtrennt ist (Bremse reagiert nicht) • Prüfen, ob die Netzspannung während des Manövers konstant bleibt • Den Trimmer der Geschwindigkeit beim Öffnen absenken (T3)
Während des Schließmanövers	***Der Motor führt die Bremsrampe nicht aus***	• Einstellung des Endschließschalters (C) in einem Abstand zum Boden von ca. 300mm • Einstellung der Bremsrampe mittels Trimmer T6

HINW.: für die allgemeine Diagnostik siehe auch Seite 17

6. ÜBERPRÜFUNG UND START

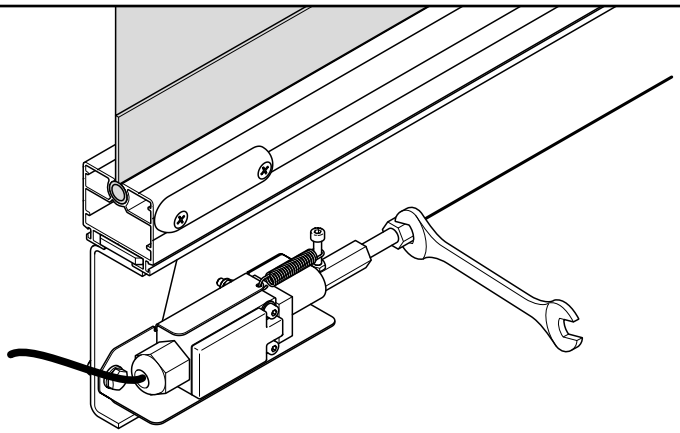
6.1 Uberprüfung der Bewegungsrichtung

- Torbehang auf zirka die Hälfte der Höhe bringen.
- Tor bewegen durch Drücken der entsprechenden Tasten, und Bewegungsrichtung überprüfen.
- Nötigenfalls Bewegungsrichtung durch Änderung der Phasensequenz korrigieren. Dazu werden 2 Phasen vertauscht.

6.2 Einstellung der Drahtrippe

- Bis zum Eingreifen des Mikroschalters anschrauben, folglich um $^1/_2$ Drehung lösen. Kontakt blockieren **(abb.19).**

19



⚠ DANGER Bevor Arbeiten in den elektronischen Apparaturen vorgenommen werden, ist sicherzustellen, dass die Stromzufuhr unterbunden wurde.

⚠ ACHTUNG Die folgenden Anweisungen richten sich ausschließlich an qualifiziertes und befugtes Personal. Die spezifischen Gesetze und Normen müssen immer befolgt werden, auch wenn nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird.

⚠ Für Reparaturen oder Austausch von Bauteilen immer nur Entrematic Group AB Originalteile verwenden.

BEFEHL	PROBLEM	ÜBERPRÜFUNG
Ein beliebiger Befehl in jeder beliebigen Stellung des Torbehangs	***Torbehang und Motor bewegen sich nicht***	• Stromversorgung oder Sicherungen F1, F2, F3 • STOPP aktiviert ("Stopp"-LED am Tastenpult leuchtet starr) • Motor an falsche Klemmen angeschlossen u./o. Dip-Switch in falscher Position (siehe Seite 8) • Öffnungsendschalter (A) und Schließendschalter (C) sind gleichzeitig aktiv (LED 11 und 12 leuchten) • Wärmeschutzschalter des Motors wurde ausgelöst (LED 11 und 12 leuchten) • Sicherheitsmikroschalter des Handbetriebs wurde aktiviert (LED 11 und 12 leuchten) • Eine der Leistungsvorrichtungen ist defekt (elektronische Steuerung, Motor, Motoranschlusskabel)
	Der Motor dreht sich in die verkehrte Richtung	• Die Position von 2 Phasen der Stromversorgung umkehren
Öffnungsbefehl bei geschlossenem Torbehang	***Der Motor bewegt sich nicht***	• Öffnungsbefehl nicht richtig angeschlossen oder defekt (LED IN schaltet sich bei Aktivierung des Befehls nicht ein) • Schutzvorrichtung wurde bei geschlossener Drahtbrücke SO ausgelöst (LED der Stopptaste blinkt und LED SA leuchtet starr) • Öffnungsendschalter (A) aktiv (LED 12 leuchtet) • Schließbefehl immer aktiviert oder es liegt ein Kurzschluss vor (LED IN immer eingeschaltet)
Schließbefehl bei geöffnetem Torbehang	***Der Motor bewegt sich nicht***	• Schließbefehl nicht richtig angeschlossen oder defekt (LED IN schaltet sich bei Aktivierung des Befehls nicht ein) • Schutzvorrichtung wurde ausgelöst (LED der Stopptaste blinkt und LED SA leuchtet starr) • Schließendschalter (C) aktiv (LED 11 leuchtet) • Öffnungsbefehl immer aktiviert oder es liegt ein Kurzschluss vor (LED IN immer eingeschaltet) • Selbsttest der Schutzvorrichtungen fehlgeschlagen (Stopp-LED am Tastenpult ausgeschaltet und LED SA blinkt)
Aktivierung des Stoppbefehls während eines Manövers	***Der Motor bleibt nicht stehen***	• Stoppbefehl nicht funktionstüchtig oder falsch angeschlossen (Stopp-LED am Tastenpult schaltet sich nicht ein und LED SA blinkt nicht)
	Der Motor kommt mit Verzögerung zum Stillstand	• Motorbremse abgenutzt oder defekt
Aktivierung einer Schutzvorrichtung während der Schließung	***Die Torbewegung wird nicht umgekehrt***	• Schutzvorrichtung defekt oder falsch angeschlossen (Stopp-LED am Tastenpult blinkt nicht und LED SA schaltet sich nicht ein)
	Die Motorbewegung kommt zum Stillstand (das Tor öffnet sich nicht wieder vollständig)	• Eingang 17 geschlossen (LED 17 ausgeschaltet)
Automatische Schließung bei geöffnetem Torbehang aktiv	***Das Tor schließt sich nicht automatisch nach der über TC eingestellten Zeit***	• Befähigung zur automatischen Schließung (Anschluss 1-2) nicht korrekt ausgeführt • Öffnungsbefehl immer aktiviert oder ein Kurzschluss liegt vor (LED IN immer eingeschaltet) • Selbsttest der Schutzvorrichtungen fehlgeschlagen (Stopp-LED am Tastenpult ausgeschaltet und LED SA blinkt)
Während eines Manövers	***Der Torbehang macht nicht am Endschalter halt***	• Kurzschluss am Kontakt des Endschalters (LED 11 oder LED 12 immer ausgeschaltet) • Mechanischer Defekt am Endschalter (LED 11 oder LED 12 immer ausgeschaltet) • Abnutzung oder Defekt an der Bremse (LED 11 oder LED 12 eingeschaltet)

HINW.: für die spezifische Diagnostik der Schalttafel mit Inverter 47E siehe auch Seite 15

8. WARTUNGSPLAN (ALLE 6 MONATE)

Es empfiehlt sich regelmäßig Überprüfungen durch einen qualifizierten und befugten Techniker Entrematic Group AB entsprechend den nationalen Vorschriften und den Angaben in den Produktunterlagen vornehmen zu lassen. Die Anzahl der Wartungseingriffe sollte in Übereinstimmung mit den nationalen Anforderungen und entsprechend den Angaben in den Produktunterlagen festgelegt werden.

Befestigung / Montage
- Die Verbindungsschrauben zwischen Seitenpfosten und oberer Querhalterung anziehen
- Die Verankerung des Tors im Durchgang überprüfen

Antrieb
- Die korrekte Befestigung des Motors prüfen
- Die Funktionstüchtigkeit der Endschalter und die korrekte Ausrichtung der Nocken prüfen. Riemenspannung kontrollieren (für Mod. K26)
- Die Abnutzung der Bremsscheibe prüfen. Ggf. die Scheibe tauschen
- Positionierung und den eventuellen Verschleiß des Stoßdämpfers (Silentblock) kontrollieren

Behang-Wickelwelle / Riemen
- Die Befestigung der Lagerhalterungen überprüfen
- Die Lagerhalterungen schmieren
- Die Abnutzung des Riemens des Torbehangs prüfen. Ggf. den Riemen tauschen

Sicherheitsvorrichtungen
- Die Funktionstüchtigkeit der Kontaktleiste prüfen
- Den Zustand des Gummiprofils der Sicherheitsleiste (SOF) prüfen
- Die Einstellung und den eventuellen Verschleiß des Kabels der elektromechanischen Leiste prüfen
- Den Verschleiß des beweglichen Kabels der Leiste prüfen
- Die Funktionstüchtigkeit der Lichtschranken prüfen

8.1. Wartungsplan

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Intervalle, in Monaten, für den Austausch von Ersatzteilen während der vorbeugenden Wartung.

Teil	Code	Zyklen / Stunde			Verschleißanfällige Umgebungen (1)
		<10 Wenig Verkehr	<30 Durchschnittliche Verkehrs	>30 Viel Verkehr	
		Monate	Monate	Monate	
Endschaltergruppe	6DODGF	36	24	12	12
Endschalter	5M	48	36	24	24
Riemen, Endschalter Mod. K26	5T533010	36	24	12	12
Bremsscheibe	22337	36	24	12	12
Stoßdämpfer “Silentblock”	5SB2524	60	48	36	36
Spiralkabel der Kontaktleiste	27795B	36	24	12	12
Riemen des Torbehangs	6KTFCS	36	24	12	12

(1) Schmutzige oder verschleißanfällige Umgebungen, Betriebstemperatur nahe 0°, Winddruck bei 20% des vorgesehenen oberen Grenzwertes.

ABNEHMEN UND DEM BENUTZER AUSZUHÄNDIGEN

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Das vorliegende Handbuch ist integrierender und wesentlicher Bestandteil des Produkts und muß jedem Benutzer übergeben werden. Dieses Dokument muß aufgehoben und möglichen nachfolgenden Benutzern der Anlage übertragen werden. Der obengenannte Antrieb ist ein **“Tor mit Senkrechtbewegung (Rolltor)”** und ist für den Gebrauch für den Sie ausdrücklich hergestellt wurde, bestimmt. Jeder andere Gebrauch wird als Mißbrauch angesehen und ist daher gefährlich. Entrematic Group AB lehnt jede Verhaftung für Schäden, die aufgrund einer missbräuchlichen Verwendung entstanden sind, ab.

GEBRAUCHSMAßNAHMEN

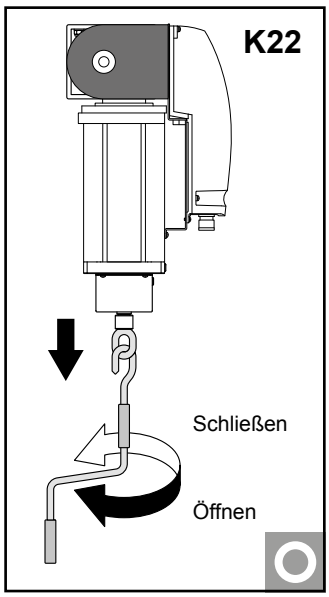
- Während der Torbewgung nicht in die nähe des Wirkungsbereichs treten.
- Bei Fehlfunktionen oder Störungen den Hauptschalter ausschalten. Die Wartungsarbeiten, sowie die Einstellungs- und Reparaturarbeiten müssen durch geschultes und dazu befugtem Personal durchgeführt werden
- Jede Automation ist mit einem “Installations- und Wartungshandbuch” ausgestattet in dem auch die Instandhaltung enthalten ist, vor allem ist es empfehlenswert, alle Sicherheitsvorrichtungen zu prüfen.

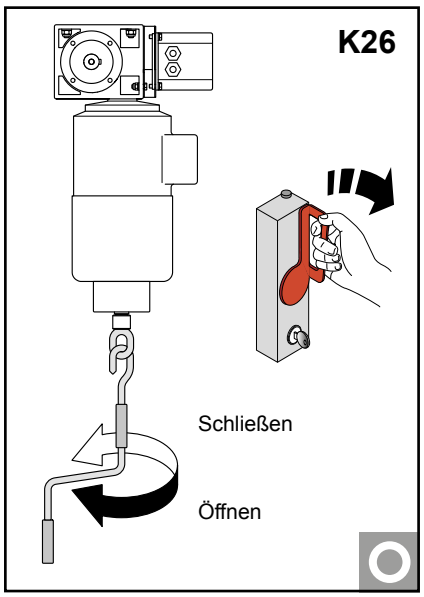
DRUCKTASTEN

- Totale Öffnung: der Drucktaste bewirkt eine totale Öffnung. Die Einstellung des Endanschlages ergibt sich durch Endmikroschalter.
- Teilöffnung: der Öffnungsumfang wird zeitlich über den Trimmer RP eingestellt.
- STOP: Bei Betätigung wird das Tor gestoppt.
- Schließung: der Drucktaste bewirkt eine totale Schließung. Die Einstellung des Endanschlages ergibt sich durch Endmikroschalter.

OPTION DS - MANUELLER VORGANG

- Falls die Notentriegelung aufgrund eines Stromausfalls odereines Schadens betätigt werden muß, kann der Torbehang nun ungebremst nach oben bewegt werden.





Während des normalen Türbetriebs darf der Stab für die Betätigung von Hand nicht am Ring hängen bleiben. Die entsprechenden Wandbefestigungsclips verwenden.

Ditec ENTREMATIC
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44, Landskrona
Sweden
www.ditecentrematic.com

Der Installateur

8. WARTUNGSPLAN (ALLE 6 MONATE)

Es empfiehlt sich regelmäßig Überprüfungen durch einen qualifizierten und befugten Techniker Entrematic Group AB entsprechend den nationalen Vorschriften und den Angaben in den Produktunterlagen vornehmen zu lassen. Die Anzahl der Wartungseingriffe sollte in Übereinstimmung mit den nationalen Anforderungen und entsprechend den Angaben in den Produktunterlagen festgelegt werden.

Befestigung / Montage
- Die Verbindungsschrauben zwischen Seitenpfosten und oberer Querhalterung anziehen
- Die Verankerung des Tors im Durchgang überprüfen

Antrieb
- Die korrekte Befestigung des Motors prüfen
- Die Funktionstüchtigkeit der Endschalter und die korrekte Ausrichtung der Nocken prüfen. Riemenspannung kontrollieren (für Mod. K26)
- Die Abnutzung der Bremsscheibe prüfen. Ggf. die Scheibe tauschen
- Positionierung und den eventuellen Verschleiß des Stoßdämpfers (Silentblock) kontrollieren

Behang-Wickelwelle / Riemen
- Die Befestigung der Lagerhalterungen überprüfen
- Die Lagerhalterungen schmieren
- Die Abnutzung des Riemens des Torbehangs prüfen. Ggf. den Riemen tauschen

Sicherheitsvorrichtungen
- Die Funktionstüchtigkeit der Kontaktleiste prüfen
- Den Zustand des Gummiprofils der Sicherheitsleiste (SOF) prüfen
- Die Einstellung und den eventuellen Verschleiß des Kabels der elektromechanischen Leiste prüfen
- Den Verschleiß des beweglichen Kabels der Leiste prüfen
- Die Funktionstüchtigkeit der Lichtschranken prüfen

8.1. Wartungsplan

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Intervalle, in Monaten, für den Austausch von Ersatzteilen während der vorbeugenden Wartung.

Teil	Code	Zyklen / Stunde			Verschleißanfällige Umgebungen (1)
		<10 Wenig Verkehr	<30 Durchschnittliche Verkehrs	>30 Viel Verkehr	
		Monate	Monate	Monate	
Endschaltergruppe	6DODGF	36	24	12	12
Endschalter	5M	48	36	24	24
Riemen, Endschalter Mod. K26	5T533010	36	24	12	12
Bremsscheibe	22337	36	24	12	12
Stoßdämpfer “Silentblock”	5SB2524	60	48	36	36
Spiralkabel der Kontaktleiste	27795B	36	24	12	12
Riemen des Torbehangs	6KTFCS	36	24	12	12

(1) Schmutzige oder verschleißanfällige Umgebungen, Betriebstemperatur nahe 0°, Winddruck bei 20% des vorgesehenen oberen Grenzwertes.

Datum	Zykluszähler	Unterschrift

Datum	Zykluszähler	Unterschrift

HINWEISE ZUM GEBRAUCH

DE

Serviceklasse: 4 (Minimum 5 Betriebsjahre bei 300 Zyklen pro Tag)
Verwendung: INTENSIV (für Zugang zu Industrie- und Gewerbebetrieben mit intensiver Nutzung).

- Die Betriebsklasse, die Betriebszeiten und die Anzahl aufeinanderfolgender Zyklen sind Richtwerte. Sie wurden mit Hilfe statistischer Verfahren unter normalen Betriebsbedingungen ermittelt und können im Einzelfall abweichen. Die Werte beziehen sich auf den Zeitraum, in dem das Produkt funktionsfähig ist, ohne daß außerordentliche Wartungsarbeiten erforderlich sind.
- Jede Automatikanlage weist veränderliche Faktoren auf: Reibung, Ausgleichvorgänge sowie Umweltbedingungen können sowohl die Lebensdauer als auch die Qualität der Funktionweise der Automatikanlage oder einer ihrer Komponenten (wie z.B. die Automatiksysteme) grundlegend ändern. Es ist Aufgabe des Installationstechnikers, für die einzelne Situation entsprechende Sicherheitskoeffizienten vorzusehen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, die Unterzeichneten:
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Schweden

erklären unter unserer Verantwortung, dass die Vorrichtung mit der Bezeichnung/Beschreibung:

ENERGY **Schnellfalttor ohne Gegengewicht**

mit Leistungsstufen wie in der Leistungserklärung und am Produktaufkleber angegeben und mit Elektroantrieb wie im beigepackten Installationshandbuch angegeben, den folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EC **Machinery Directive (MD)**
2004/108/EC **ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**

Folgende harmonisierte europäische Normen kommen zur Anwendung:

EN 13241-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60335-1 EN 60204-1

Sonstige angewendete Normen oder technische Spezifikationen:

EN 60335-2-103

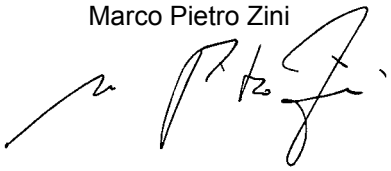
Die nachstehende benannte Stelle (für die komplette Anschrift kontaktieren Sie bitte die Entrematic Group AB) hat die Typ-Prüfbescheinigung für die gegenständliche Vorrichtung ausgestellt:

CSI Spa Reg. - N° 0497 Bescheinigungsnummer: DE/052/05

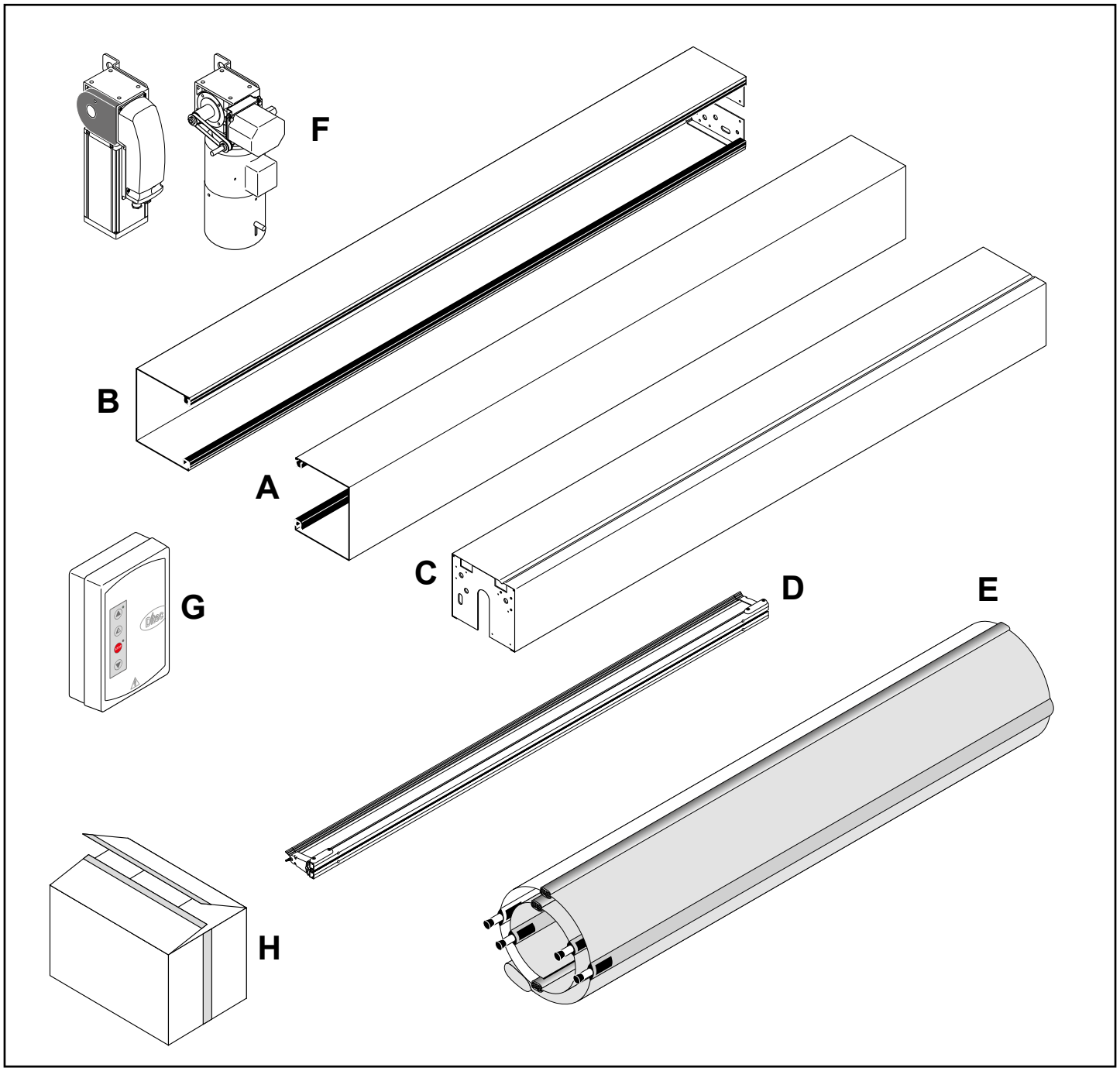
Der Produktionsprozess gewährleistet die Konformität der Vorrichtung mit der technischen Akte. Der Produktionsprozess wird regelmäßig durch Dritte geprüft.

Verantwortlich für die technische Akte ist:
Marco Pietro Zini E-Mail: marco.zini@entrematic.com
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Schweden

Ort	Datum	Unterschrift	Funktion
Landskrona	2013/07/01	Marco Pietro Zini	Vorsitzender Geschäftsbereich Entrance Automation

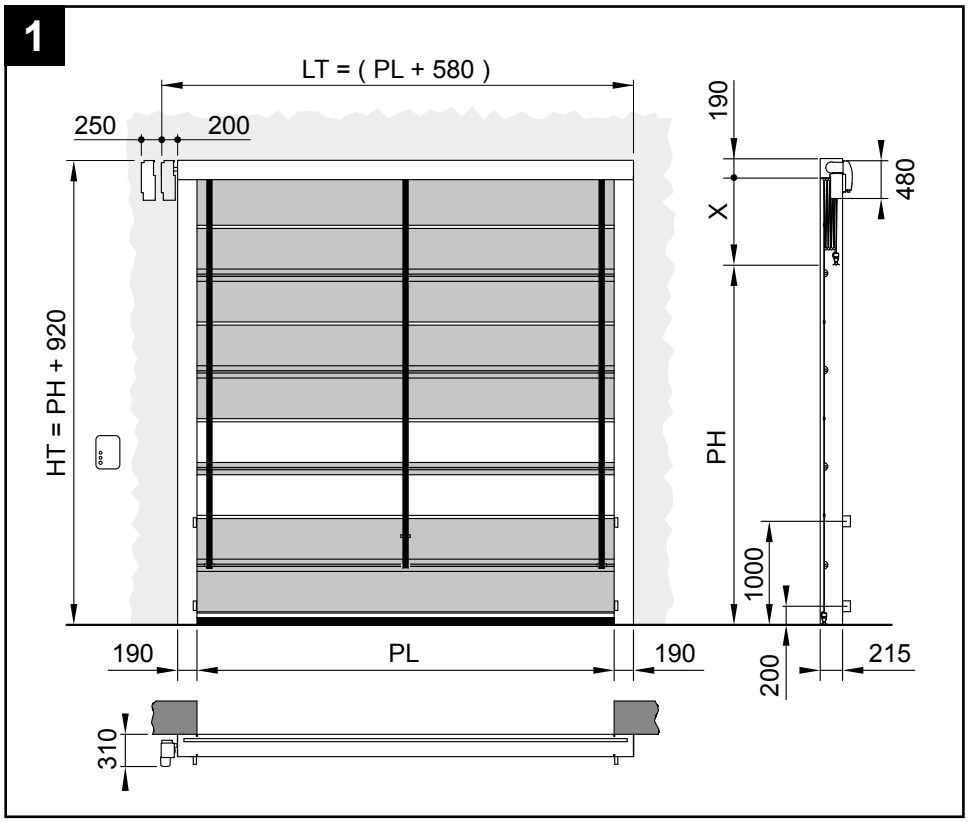


Bezug	Beschreibung	Menge
A	Linke Stütze	1
B	Rechte Stütze	1
C	Wickelwelle	1
D	Kontaktleiste	1
E	Modularer Torbehang	1
F	Motor K22 - K26	1
G	Schaltkreis	1
H	Schachtel für das Zubehör	1



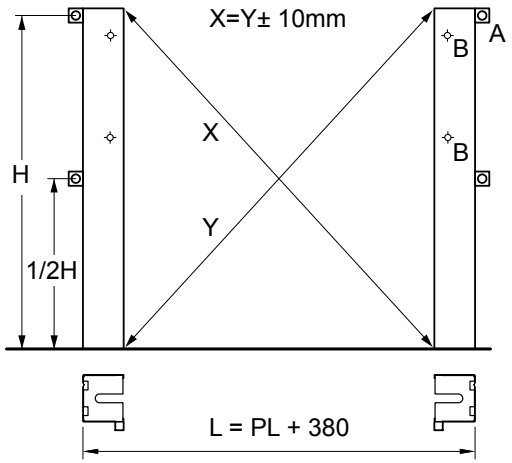
ZEICHNUNGEN FÜR DIE MECHANISCHE INSTALLATION

1

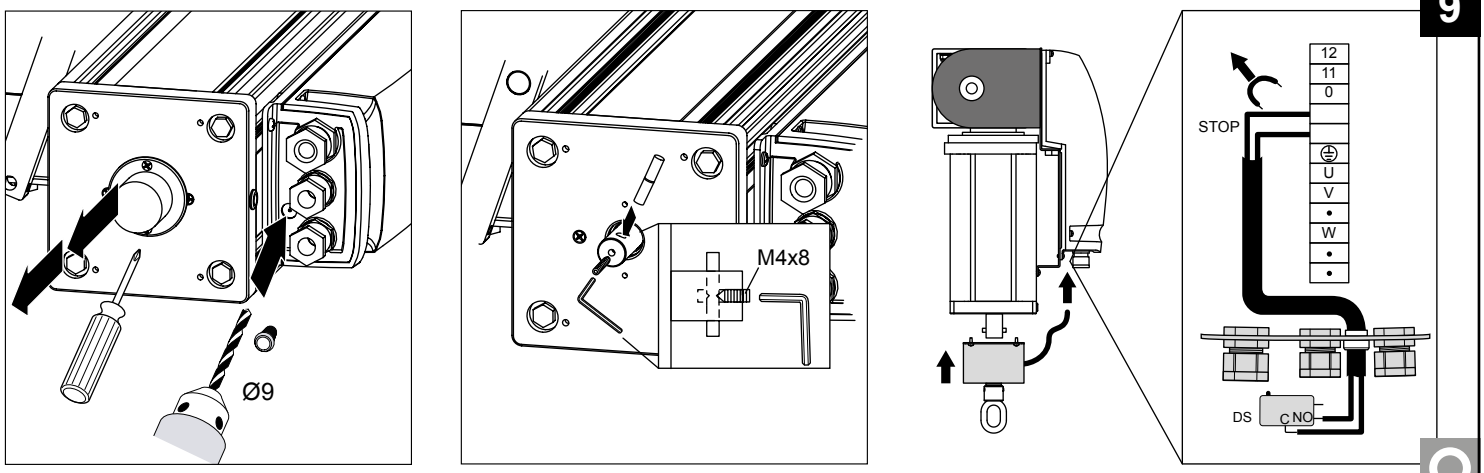


	PH ≤ 4500	PH > 4500
X	700	750

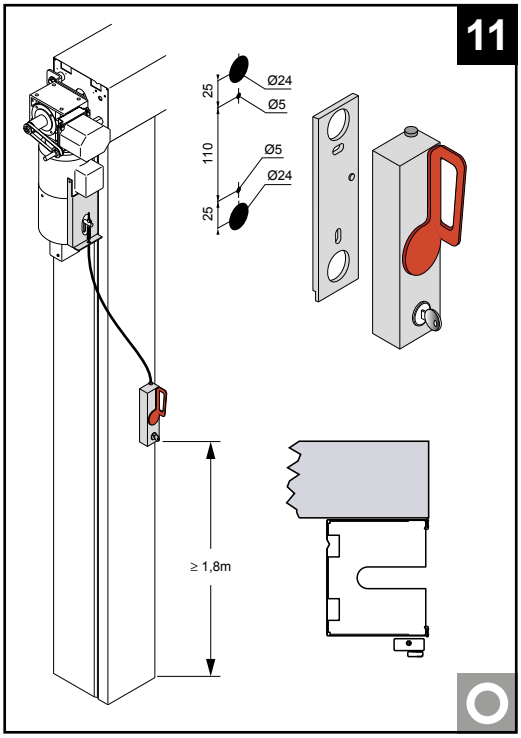
2



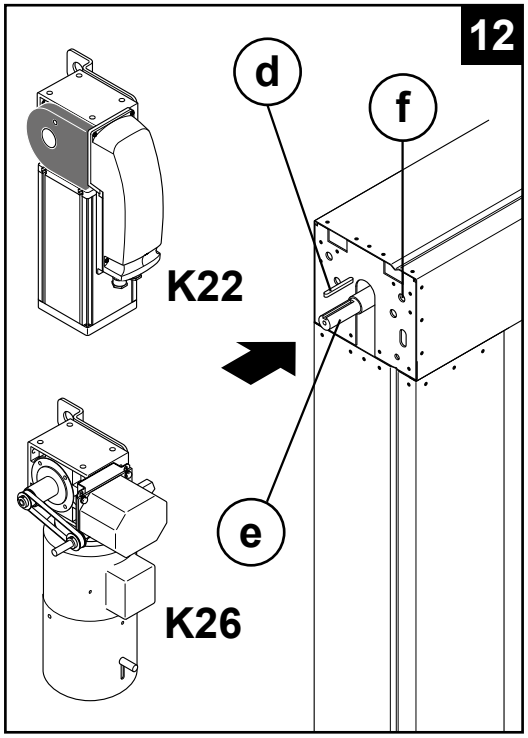
9



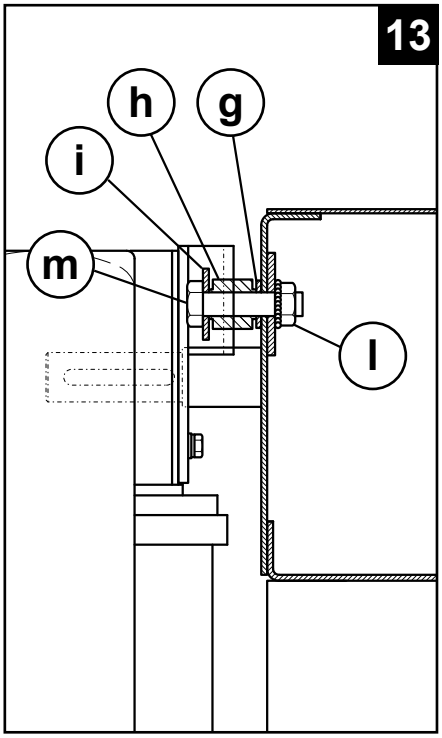
11



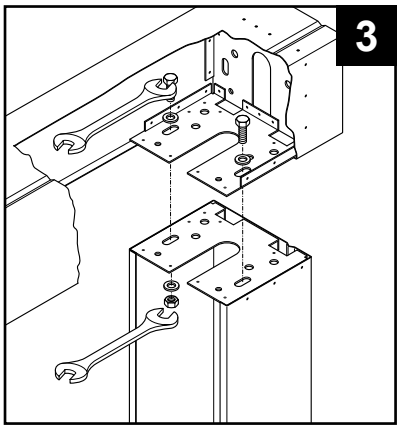
12



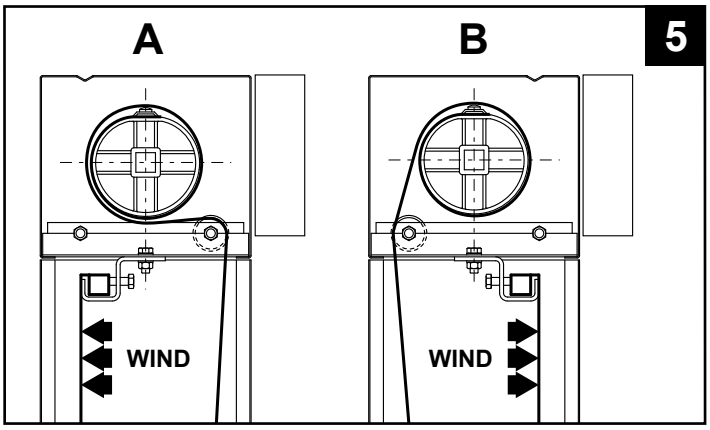
13



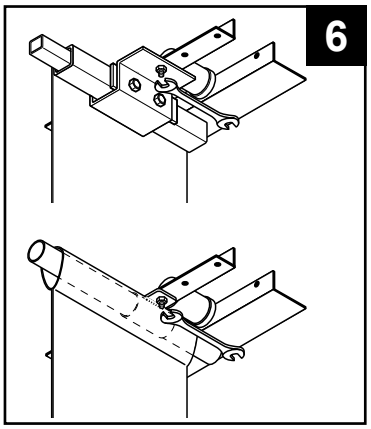
3



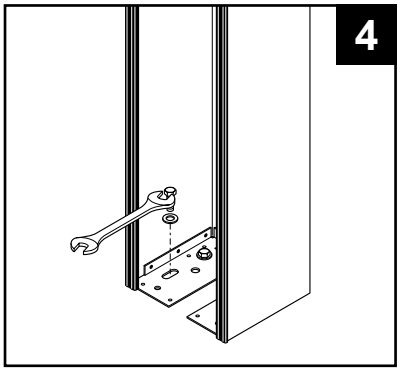
5



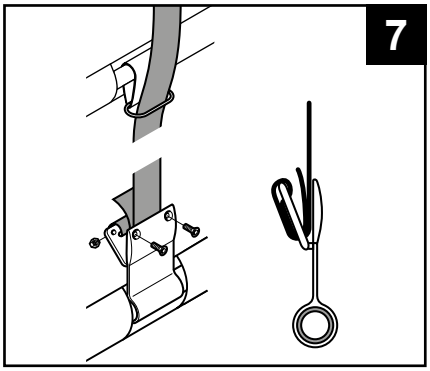
6



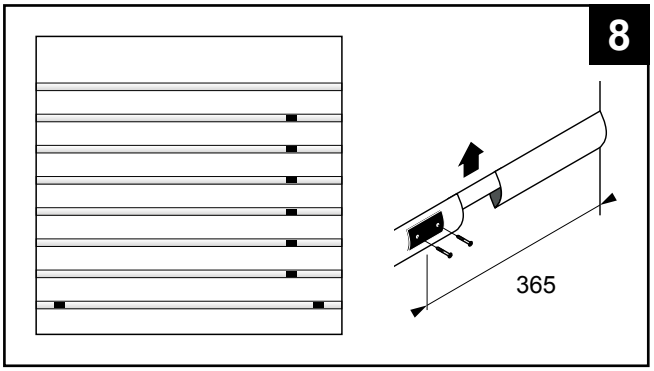
4



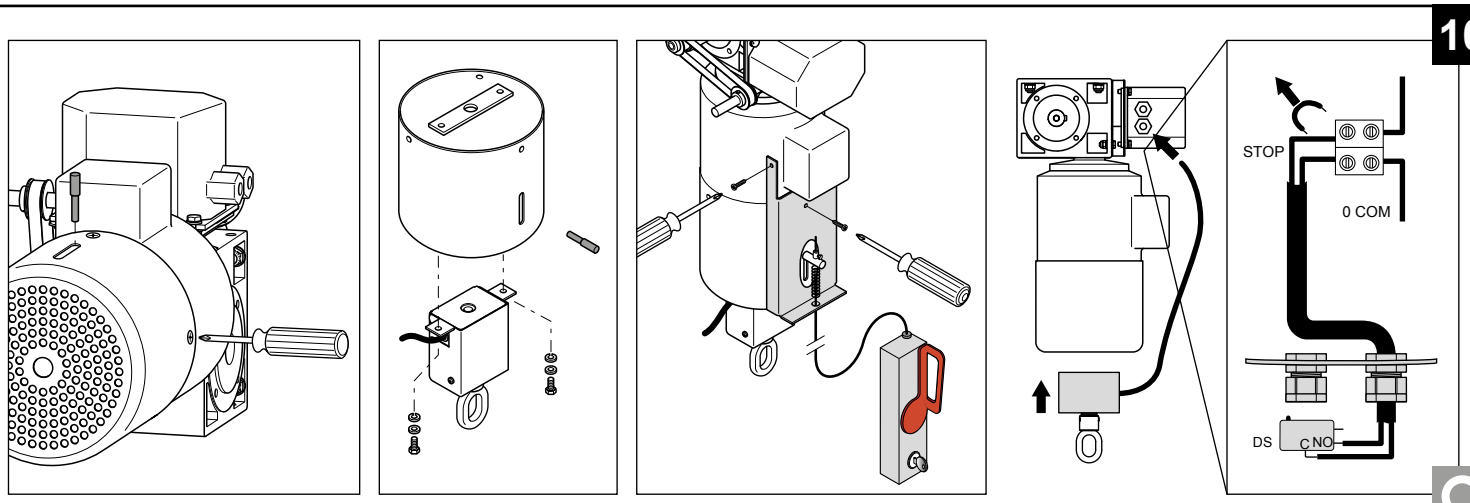
7



8

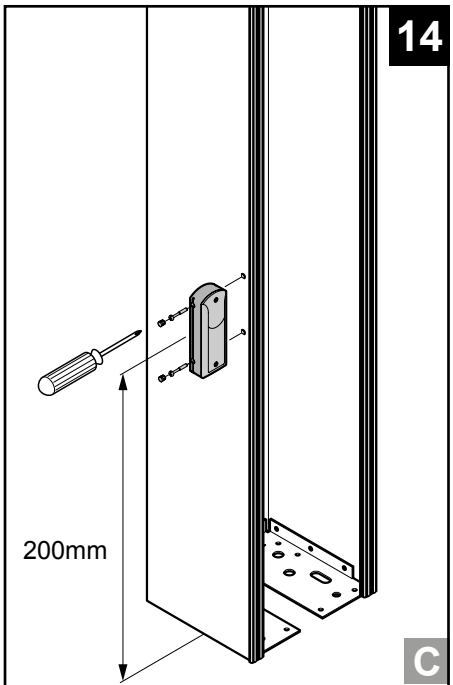


10



O

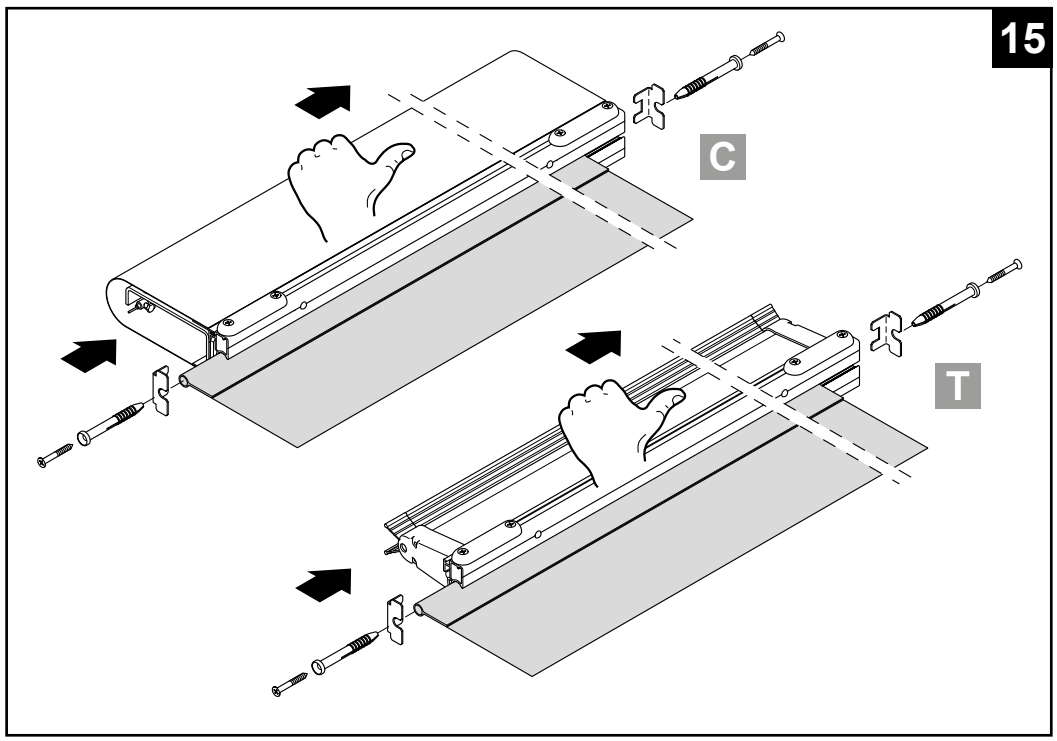
14



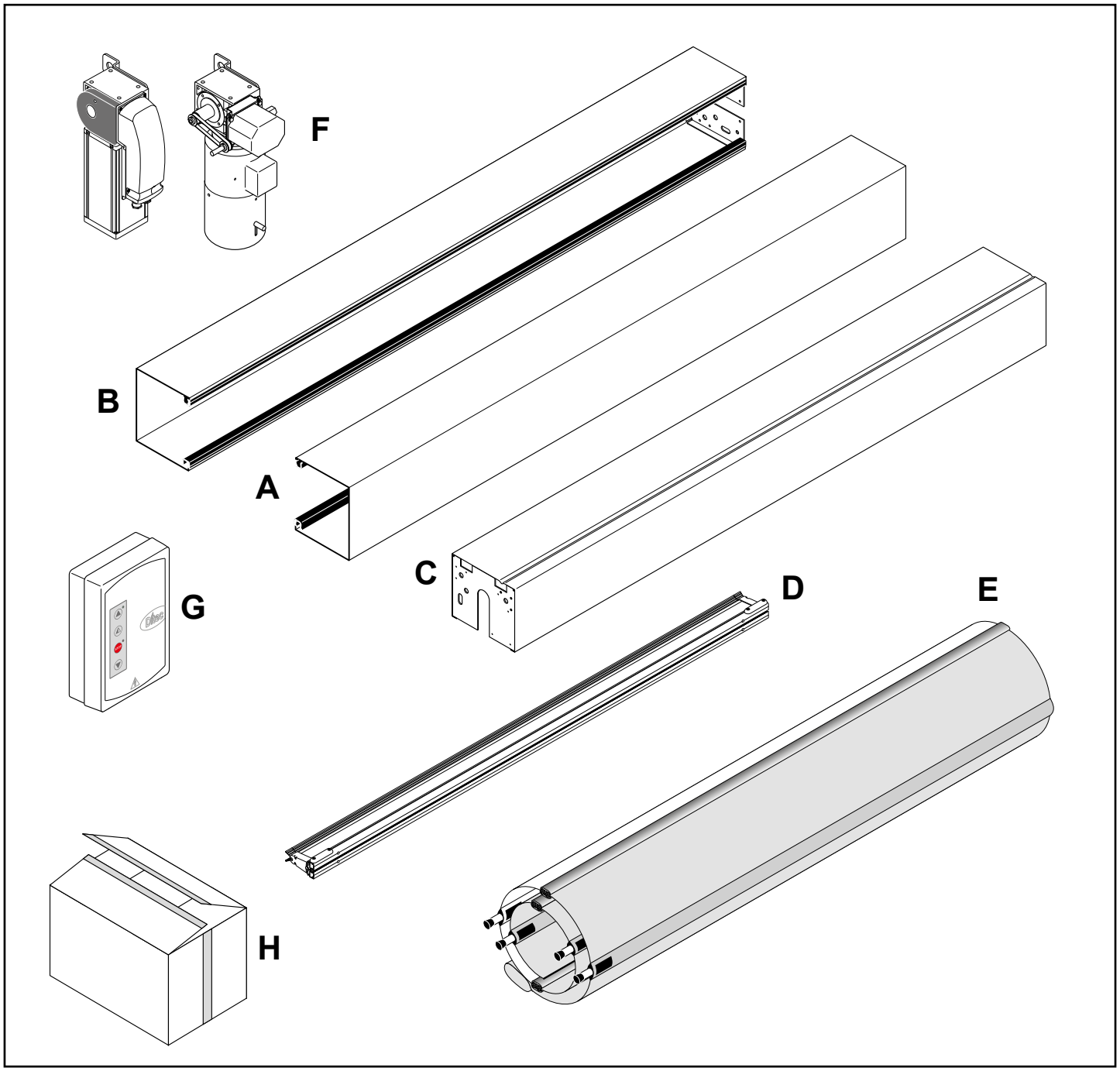
C

T

15



Reference	Description	Quantity
A	Left column	1
B	Right column	1
C	Transom	1
D	Safety edge	1
E	Modular curtain	1
F	Motor K22 - K26	1
G	Control unit	1
H	Hardware box	1



CONTENTS

Chap.	Topic	Page
1.	**GENERAL SAFETY PRECAUTIONS**	28
2.	**TECHNICAL CHARACTERISTICS**	29
3.	**MECHANICAL INSTALLATION**	
	3.1 Initial checks	30
	3.2 Fixing the uprights	30
	3.3 Assembling the crosspiece	30
	3.4 Placing the crosspiece in position	30
	3.5 Assembling the curtain	30
	3.6 Assembling the gearmotor	30
	3.7 Installing the photocells	30
	3.8 Installing the safety edge	30
4.	**ELECTRIC CONNECTIONS**	
	4.1 Control panel	31
	4.2 Connecting the control panel / automation	31
	4.3 Safety photocells	31
5.	**ELECTRONIC CONTROL PANEL**	
	5.1 49E - K22 connections	32
	5.2 49E - K26 connections	36
	5.3 47E (inverter) - connections	38
6.	**ADJUSTING AND STARTING**	
	6.1 Check of the movement direction	42
	6.2 Cable safety edge adjustments	42
7.	**TROUBLESHOOTING**	43
8.	**MAINTENANCE**	44

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

This installation manual is intended for professionally competent personnel only.
The installation, the electrical connections and the settings must be completed in conformity with good workmanship and with the laws in force.

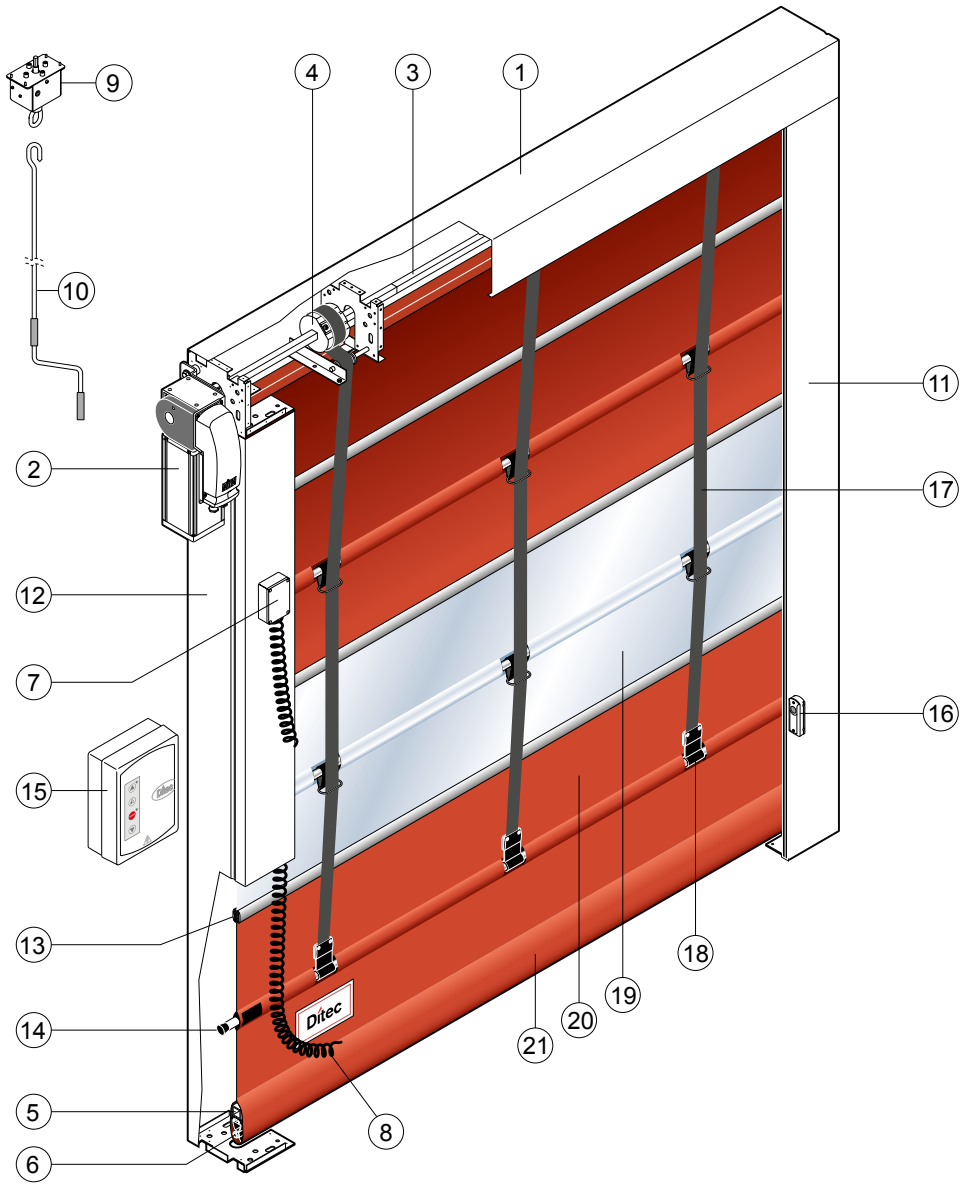
Read the instructions carefully before beginning to install the product. Incorrect installation may be a source of danger.
Packaging materials (plastics, polystyrene, etc) must not be allowed to litter the environment and must be kept out of the reach of children for whom they may be a source of danger.
Before beginning the installation check that the product is in perfect condition.
Do not install the product in explosive areas and atmospheres: the presence of flammable gas or fumes represents a serious threat to safety.
Before installing the door, make all the structural modifications necessary in order to create safety clerance and to guard or isolate all the compression, shearing, trapping and general danger areas.
Check that the existing structure has the necessary strength and stability.
The safety devices must protect against compression, shearing, trapping and general danger areas of the motorized door.
Display the signs required by law to identify danger areas.
Each installation must bear a visible indication of the data identifying the motorised door.

Before connecting to the mains check that the rating is correct for the destination power requirements.
A multipolar isolation switch with minimum contact gaps of 3 mm must be included in the mains supply.

Check that upstream of the electrical installation there is an adequate differential switch and a suitable circuit breaker.
Ensure that the motorised door has an earth terminal in acwireance with the safety adjustements in force.
The manufacturer of the door declines all responsability in cases where components which are incompatible with the safe and correct operation of the product only original spare parts must be used or whenever modifications of any nature are made that have not been specifically authorised by the manufacturer.
For repairs or replacements of products only Entrematic Group AB original spare parts must be used.
The fitter must supply all information corcerning the automatic, the manual and emergency operation of the motorised door or gate, and must provide the user the device with the operating instructions.

O **Optional accessory** **C** **Safety Confort** **T** **Safety Top**

All right reserved
All data and specifications have been drawn up and checked with the greatest care. The manufacturer cannot however take any responsibility for eventual errors, omissions or incomplete data due to technical or illustrative purposes.



Ref.	Description
1	Box
2	Gear motor K22 / K26
3	Winding shaft
4	Counterweight belt drum
5	Safety edge aluminium profile
6	Safety edge rubber profile
7	Safety edge connection box
8	Safety edge connection cable
9	Manual operation device
10	Manual operation rod
11	Right-hand column

Ref.	Description
12	Left-hand column
13	Curtain aluminium profiles
14	Curtain reinforcing tube
15	Control panel
16	Photocell LAB4
17	Curtain lifting belt
18	Curtain belt attachment
19	Transparent section
20	Polyester section
21	Safety edge protective pocket

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

CONTROL PANEL TRIPHASE (49E)

Power supply voltage .....400 V, 50/60 Hz
Power input ..... 6 A
Auxiliary control power voltage.....24V ⎓
Motor rating .....0,75 KW
Control board protection class..... IP 55
Operating temperature ..... - 5 + 50 °C

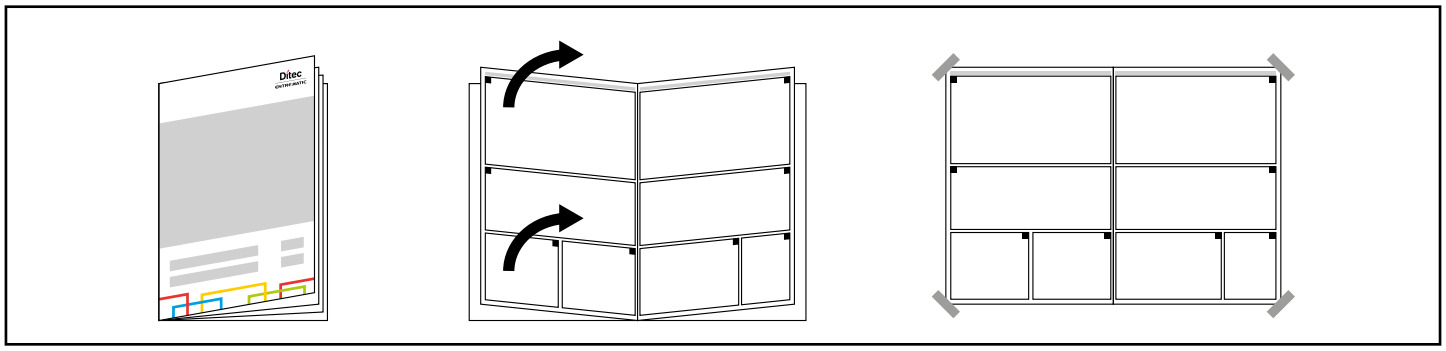
CONTROL PANEL INVERTER (47E)

Power supply voltage ..... 230 V monofase 50/60 Hz
Power input ..... 16 A ⚠
Auxiliary control power voltage.....24V ⎓
Motor rating .....0,75 KW
Control board protection class..... IP 55
Operating temperature ..... - 5 + 50 °C

⚠ Correctly size the line conductor cross-section by referring to the indicated absorption and taking the length and installation of the cables into account.

3. MECHANICAL INSTALLATION

See the relevant drawings of the mechanical installation at page. 24 - 25 (central sheet to be removed).



3.1 Initial checks (fig.1)

- Check the size of the opening and that it corresponds to the measurements of the door. Check that obstacles do not prevent installation.
- Make sure that the mounting surfaces are level and adjust them using suitably sized spacers if necessary.
- Check the consistency of the opening structure: it must be securely anchored with brackets or plugs. If consistency is poor or uncertain, a suitable self-supporting metal structure must be provided.

3.2 Fixing the uprights (fig.2)

- Measure the overall dimensions of the crosspiece **(LT)** and mark the position of the uprights.
- Fix the bases of the uprights according to the marks, using M8 size plugs **(fig.4).**
- Plumb the uprights and fix them at the indicated points **(A)** when using external brackets or **(B)** when fixing from inside the column. M8 size plugs. Check the diagonals.

3.3 Assembling the crosspiece

- Remove the M8 bolts preassembled on the ends of the crosspiece.
- Lift the crosspiece using appropriate lifting equipment.
- Place the crosspiece on the uprights, reinsert the fixing bolts and tighten them **(fig.3).**
- For doors with PL > 4000 we recommend fastening the crosspiece in the centre (to avoid unsightly bending of the frame).

3.4 Placing the crosspiece in position

- By referring to **(fig.5A-5B)**, place the belt transmission wheel according to the position of the curtain. The standard installation is as shown in **(fig.5A).**
- If the belt transmission wheel does not remain in position **"5A"**, remove the wheel by loosening the M8 fixing bolt and put the belt transmission wheel back into the required position. After fixing the wheel, check that it turns smoothly. Repeat the same procedure for each support.

3.5 Assembling the curtain

- Insert the curtain in the uprights and lift it. Make sure that the belt rings are positioned correctly.
- Using the M8 bolts supplied, fasten the curtain attachment sleeve to the crosspiece **(fig.6).**
- Lower the curtain until it is completely unrolled. Adjust the length of the curtain by rolling it onto the hook-up tubing if necessary.
- Unwind the curtain lifting belts and leave at least two belt turns on the winding drum **(fig.5).**
- Insert the belts in the belt rings placed along the curtain **(fig.7).**
- Fix the end parts of the belts using the brackets on the 1st tube **(fig.7).**
- Fix the tubes using the plastic shells to prevent them sliding sideways **(fig.8).** The shells are already fixed on the 1st tube.

3.6 Assembling the gearmotor

for manual operation (if required), insert the device following the indications in **(fig.9)** for K22 and in **(fig.10)** for K26.

Connect the safety micro-contact as shown in the diagram and make sure it is working correctly: the micro-contact must stop motor rotation when manual operation is activated.

- Insert the key **(d)** into the special slot **(e)** on the winding shaft **(fig.12).**
- Slide the gearmotor onto the shaft.
- Fix the gearmotor onto the head **(fig.12)** using the special fastening.
- Insert the silent block into the special slot **(f)** on the support plate by placing the components as shown in **(fig.13). (g)** washer 13x24 - **(h)** silent block Ø 25 - **(i)** washer 14x36 - **(m)** screw 12x55
- Fix the silent block with nut **(l).**

3.7 Installing the photocells

- Install the container above the column. For installation and connections, follow the instructions in the photocell package **(fig.14).**

3.8 Installing the safety edge

- Place the curtain at a height of approximately 1 m.
- Insert the safety edge into the lower pocket of the curtain, **(fig.**15**).**
- Run the edge along the entire length of the curtain and place it in the exact centre of the curtain.

4. ELECTRIC CONNECTIONS

4.1 Control panel

- Insert the cables with pre-wired terminal boards in the housing, and connect them to the cards **(fig.16).** Fit the cables in the conduit and connect the connectors on the motor **(fig.17).**

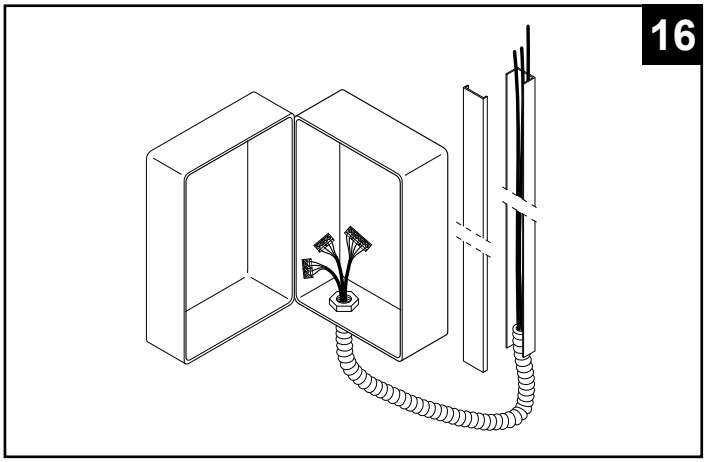
4.2 Connecting the control panel / motor / security

- Figure **18** shows the layout of the cables supplied, and their position in the door; each cable is identified by a special code on an adhesive label.

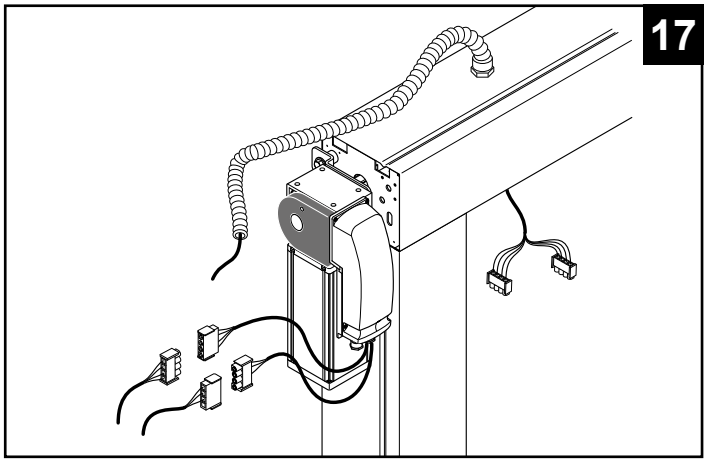
4.3 Safety photocells

- Wire the device as per the diagram **(fig.18).**
- Make the connections in the control panel, as shown in the diagrams

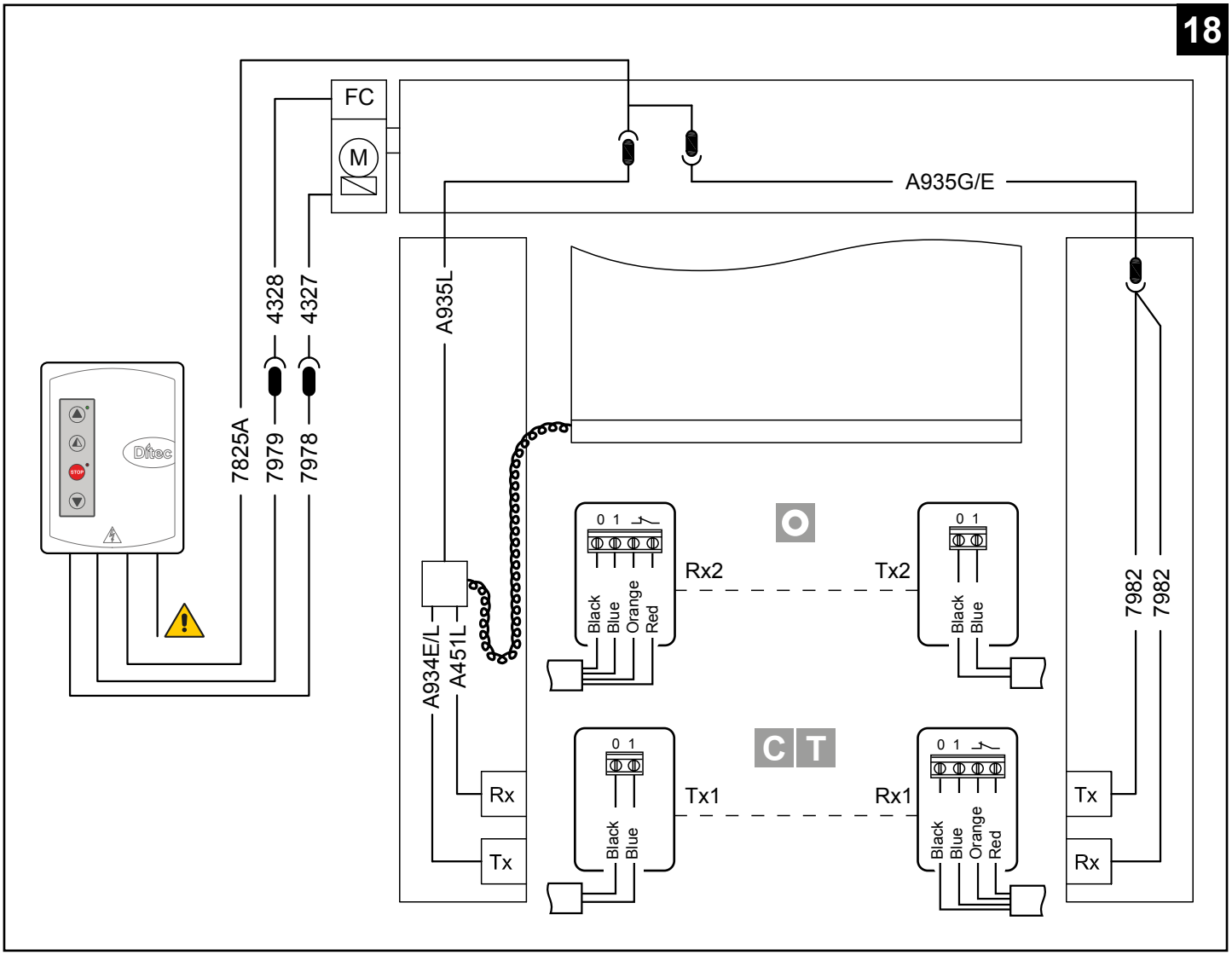
16



17



18

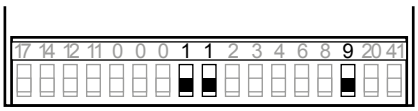


⚠ Correctly size the line conductor cross-section by referring to the indicated absorption and taking the length and installation of the cables into account.

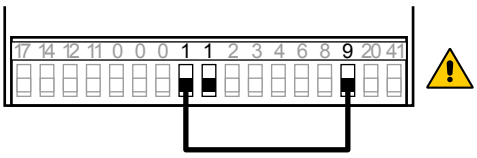
5.1 49E ELECTRONIC CONTROL PANEL - CONNECTIONS

INPUTS			
Command		**Function**	**Description**
1 — 2	N.O	Automatic closing	Permanently closing the contact enables automatic closing.
1 — 3	N.O	Opening	With DIP1=ON the closure of the contact activates an opening operation.
		Step-by-step	With DIP1=OFF the closure of the contact activates an opening or closing operation in the following sequence: open-stop-close-open. Note: if automatic closing is enabled, the stop is not permanent but at a time that is set by the TC.
1 — 4	N.O	Closing	The closing manoeuvre starts when the contact is closed.
1 — 6	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
41 — 8	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 — 9	N.C	Stop	Opening the safety contact stops the current operation.
1 — 9	N.O	Non-pulse command	Permanently opening the safety contact enables the operation by non-pulse command. In this state, the opening (1-3/1-20) and closing (1-4) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. All safety switches, the step-by-step control and the automatic closing function are disabled.
1 — 20	N.O	Partial opening	The closing of the contact activates a partial opening operation of the duration set with the RP trimmer. Once the automation stops, the partial opening control performs the opposite operation to the one performed before stoppage.
0 — 11	N.C	Closure limit switch	The opening of the limit switch contact stops the closure operation.
0 — 12	N.C	Opening limit switch	The opening of the limit switch contact stops the opening operation.
0 — 17	N.O	limit switch photocell	By-pass photocell

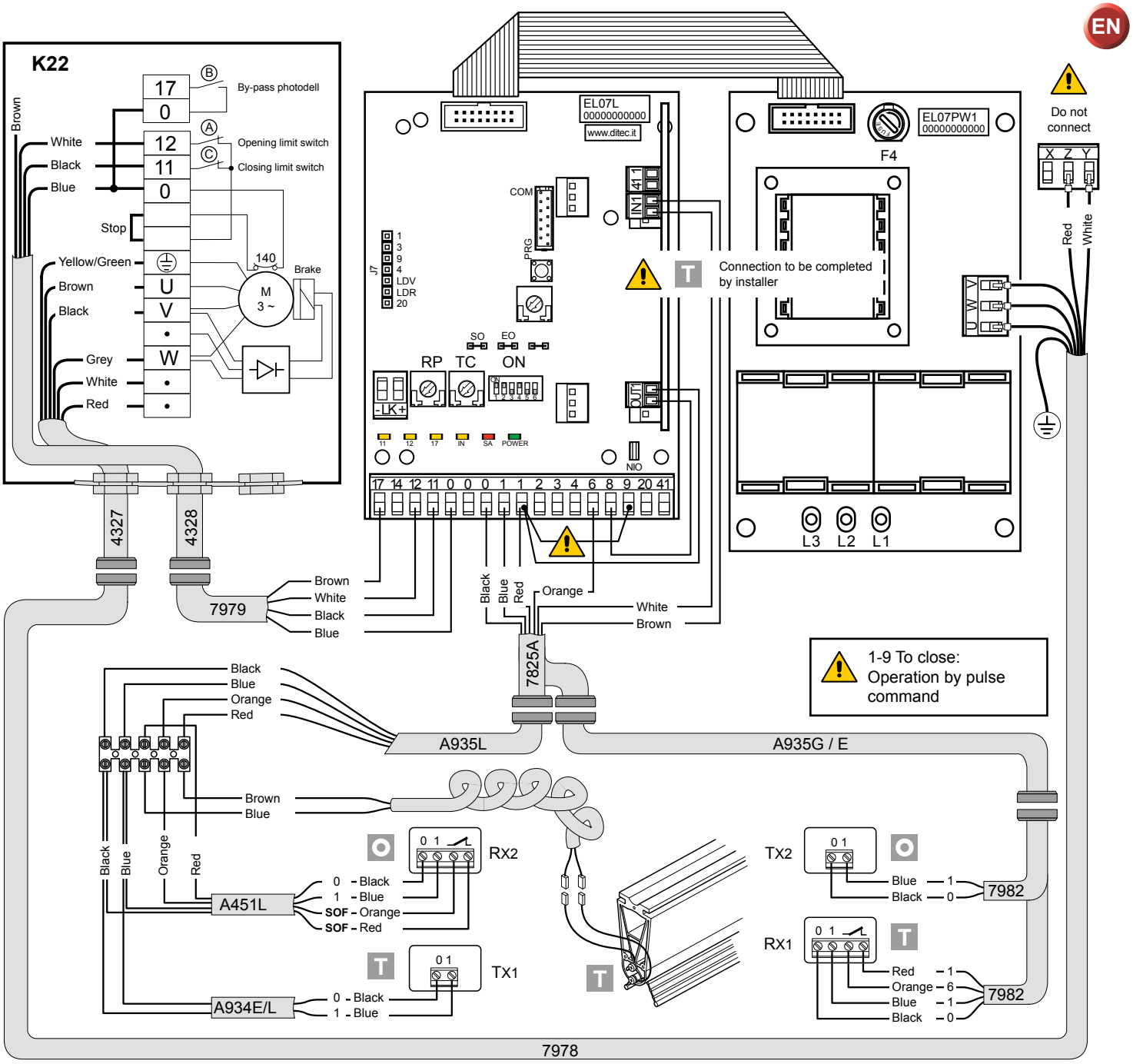
Operation by non-pulse command

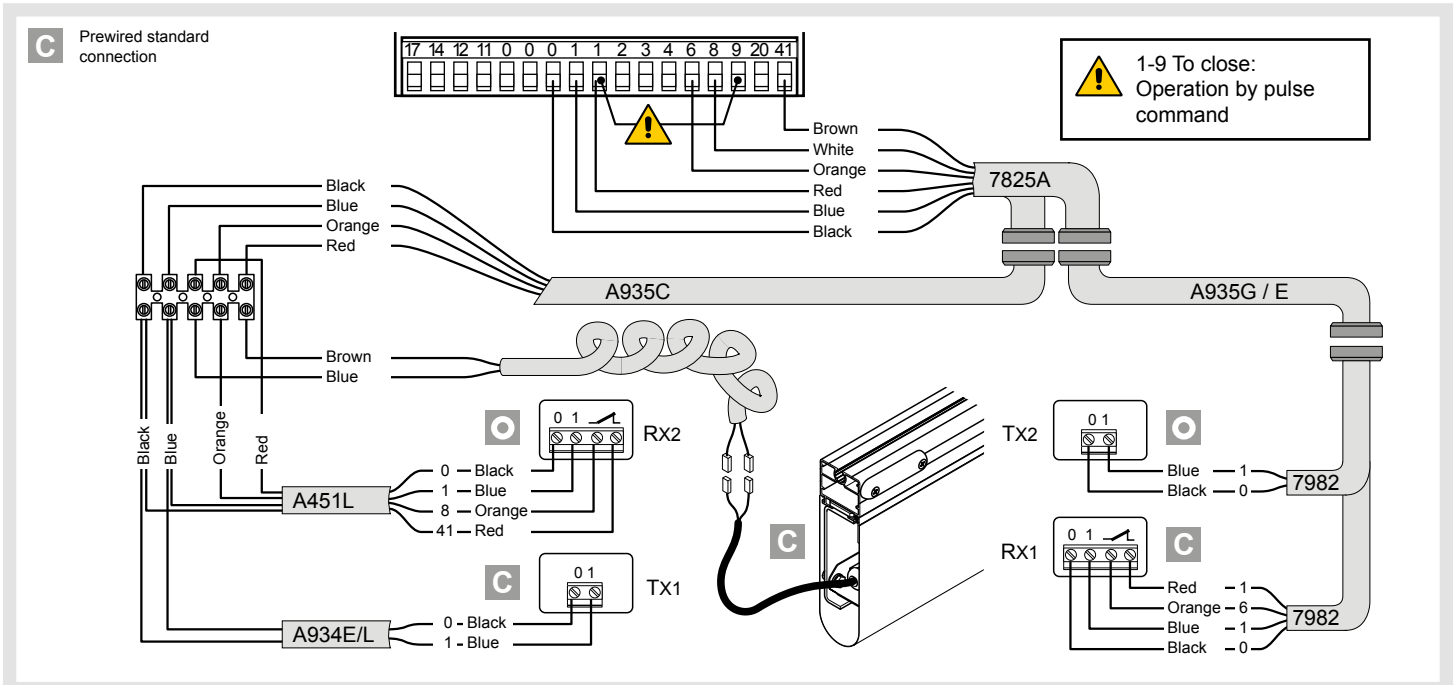


Operation by pulse command



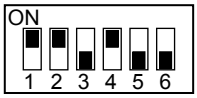
OUTPUTS		
Output	**Value**	**Description**
1 + 0 –	24 V = / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
0 — 14	24 V = / 50 W (2 A)	**Flashing light (LAMPH).** Activated during opening and closing operations.
U W V M 3 ~	400 V~ / 4 A	**Three-phase motor.** **Note**: if the direction of rotation of the motor is incorrect for the desired direction of movement, swap the U - W phases.


EN
K22
17
0
12
11
0
Stop
By-pass photodell
Opening limit switch
Closing limit switch
Brown
White
Black
Blue
Yellow/Green
Grey
Red
U
V
W
140
Brake
M
3 ~
EL07L
00000000000
www.ditec.it
EL07PW1
00000000000
F4
Do not connect
X Z Y
Red
White
COM
PRG
J7
1
3
9
4
LDV
LDR
20
IN1
41 1
OUT1
SO
EO
RP
TC
ON
-LK+
11
12
17
IN
SA
POWER
NIO
17 14 12 11 0 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
T
Connection to be completed by installer
V
W
U
L3
L2
L1
4327
4328
7979
Brown
White
Black
Blue
Black
Blue
Red
Orange
White
Brown
7825A
1-9 To close: Operation by pulse command
Black
Blue
Orange
Red
A935L
A935G / E
Brown
Blue
Black
Blue
Orange
Red
A451L
0 - Black
1 - Blue
SOF - Orange
SOF - Red
RX2
TX1
A934E/L
0 - Black
1 - Blue
TX2
RX1
Blue - 1
Black - 0
Red - 1
Orange - 6
Blue - 1
Black - 0
7982
7978


C
Prewired standard connection
17 14 12 11 0 0 0 0 1 1 2 3 4 6 8 9 20 41
1-9 To close: Operation by pulse command
Brown
White
Orange
Red
Blue
Black
7825A
Black
Blue
Orange
Red
A935C
A935G / E
Brown
Blue
Black
Blue
Orange
Red
A451L
0 - Black
1 - Blue
8 - Orange
41 - Red
RX2
TX1
A934E/L
0 - Black
1 - Blue
TX2
RX1
Blue - 1
Black - 0
Red - 1
Orange - 6
Blue - 1
Black - 0
7982

Trimmer	Description
TC	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.** *Note: after the activation of the stop command, once contact 1-9 has closed again, the automatic closing is only activated after a total, partial or step-by-step opening command.*
RP	**Motor partial opening adjustment. From 0 to 30 s.**

Ditec Energy Dip-switches setting

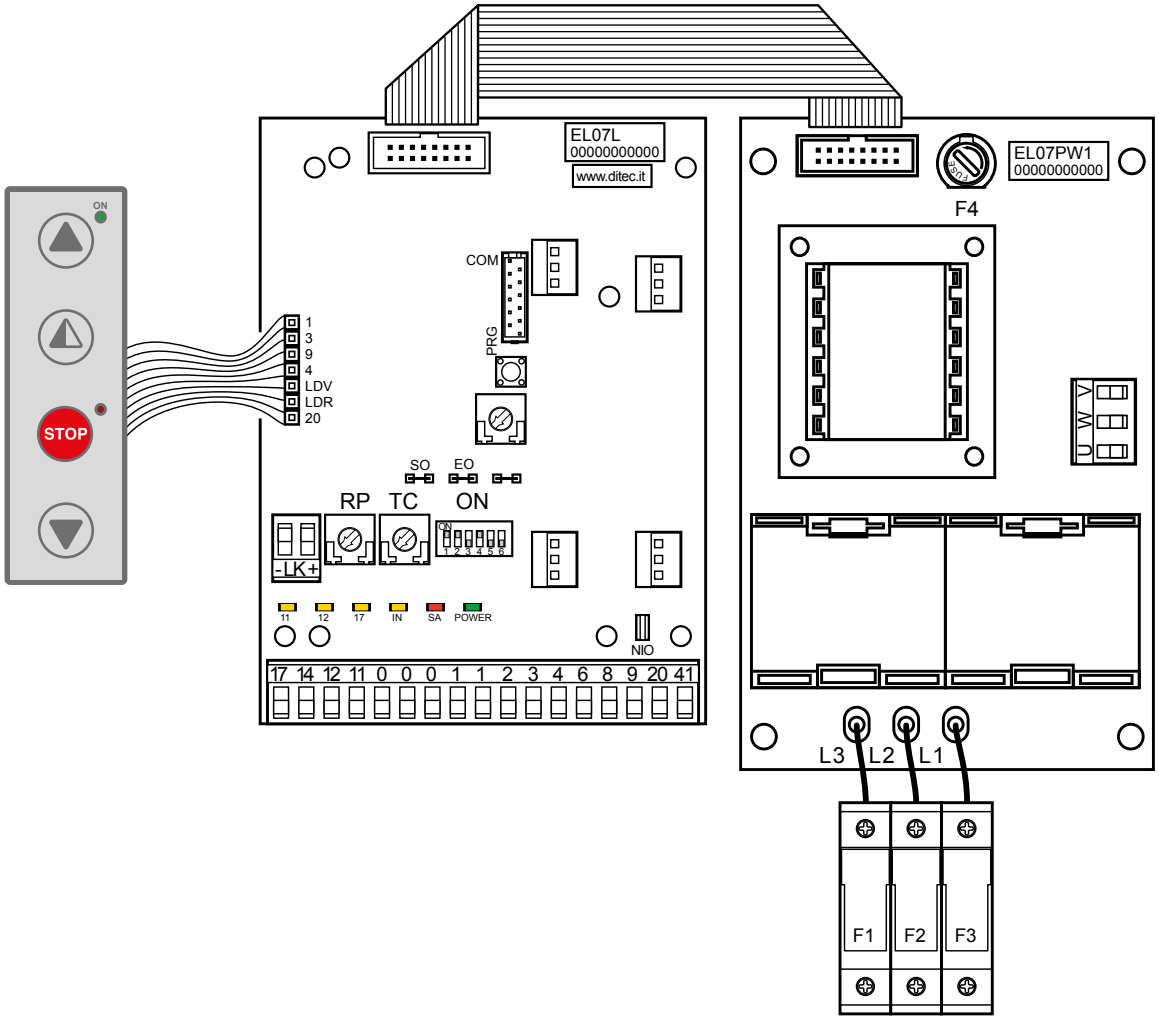


Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Control 1-3 function.**	Step-by-Step	Opening
DIP 2	**Restore automatic closing time.**	Do not use	100 %
DIP 3	**Preflashing set at 3 s.**	Disabled during opening	Enabled for both opening and closing
DIP 4	**Application type.**	Do not use	Rapid door
DIP 5	**Dynamic brake.**	Disabled	Do not use
DIP 6	**Double speed**	Disabled	Do not use

Jumpers	Description	OFF	ON
SO	**Reversal safety switch function.**	With the automation blocked, if the contacts 41-8 are open, it is possible to activate the opening operation.	With the automation blocked, if the contacts 41-8 are open, any operation is impossible.
EO	**Electric brake.**	Do not use	Normal.

LED	On	Flashing
POWER	24 V= power supply.	/
SA	Indicates that at least one of the safety contacts is open. (6 - 8 - 9)	- Indicates the STOP operation activated by pushbutton panel PT4 (if present). - If the AUTOTEST device is installed, this indicates a safety test failure (terminal 41). - On power on, the LED flashes to indicate the number of operations performed: each rapid flash = 10000 operations each slow flash = 100000 operations
IN	Activated at every command and adjustment to the dip-switch and jumper.	/
11	Indicates that the 0-11 limit switch contact is open.	/
12	Indicates that the 0-12 limit switch contact is open.	/
17	Indicates that the 0-17 limit switch contact is open. **(not used)**	/

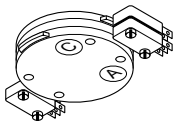
Button	LED
Starts the opening operation.	The green LED on indicates the presence of the 24 V=power supply.
Starts the partial opening operation.	
Starts and stops the STOP operation.	the red LED on indicates that the STOP has been activated. the flashing red LED indicates that the safety devices have been activated.
Starts the closing operation.	

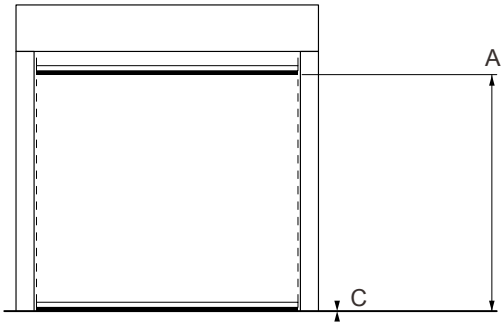


FUSES			
ID	**Value**	**Dimension**	**Circuit**
F1 - F2 - F3	8A - 500V	10.3 x 38	Three phase line
F4	3.15A - 230V	5 x 20	Transformer

ADJUSTMENT LIMIT SWITCH

1. Activate the door by pressing the appropriate buttons, and check it moves in the correct direction and If necessary, reverse the movement direction by modifying the phase sequence, adjusting the line wires upstream of the main switch.
2. Carry the curtain in the closed position.
3. By means of a screwdriver, turn the “C” cam until the relative micro-switch is triggered.
4. Carry out the same procedure for the opening limit switch: bring the curtain to the open door position, and adjust cam “A”.
5. Activate the automation to check the calibration and, if necessary, make a further adjustment.

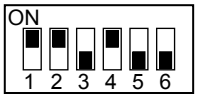




5.2 49E ELECTRONIC CONTROL PANEL - CONNECTIONS

Trimmer	Description
TC 0 s — 30 s	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.** *Note: after the activation of the stop command, once contact 1-9 has closed again, the automatic closing is only activated after a total, partial or step-by-step opening command.*
RP 0 s — 30 s	**Motor partial opening adjustment. From 0 to 30 s.**

Ditec Energy Dip-switches setting



Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Control 1-3 function.**	Step-by-Step	Opening
DIP 2	**Restore automatic closing time.**	Do not use	100 %
DIP 3	**Preflashing set at 3 s.**	Disabled during opening	Enabled for both opening and closing
DIP 4	**Application type.**	Do not use	Rapid door
DIP 5	**Dynamic brake.**	Disabled	Do not use
DIP 6	**Double speed**	Disabled	Do not use

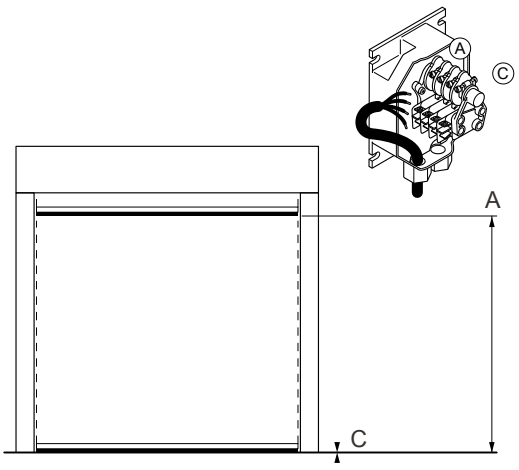
• FOR THE ENTRANCE DESCRIPTION TABLE, REFER TO THE TABLE ON PAGE 32

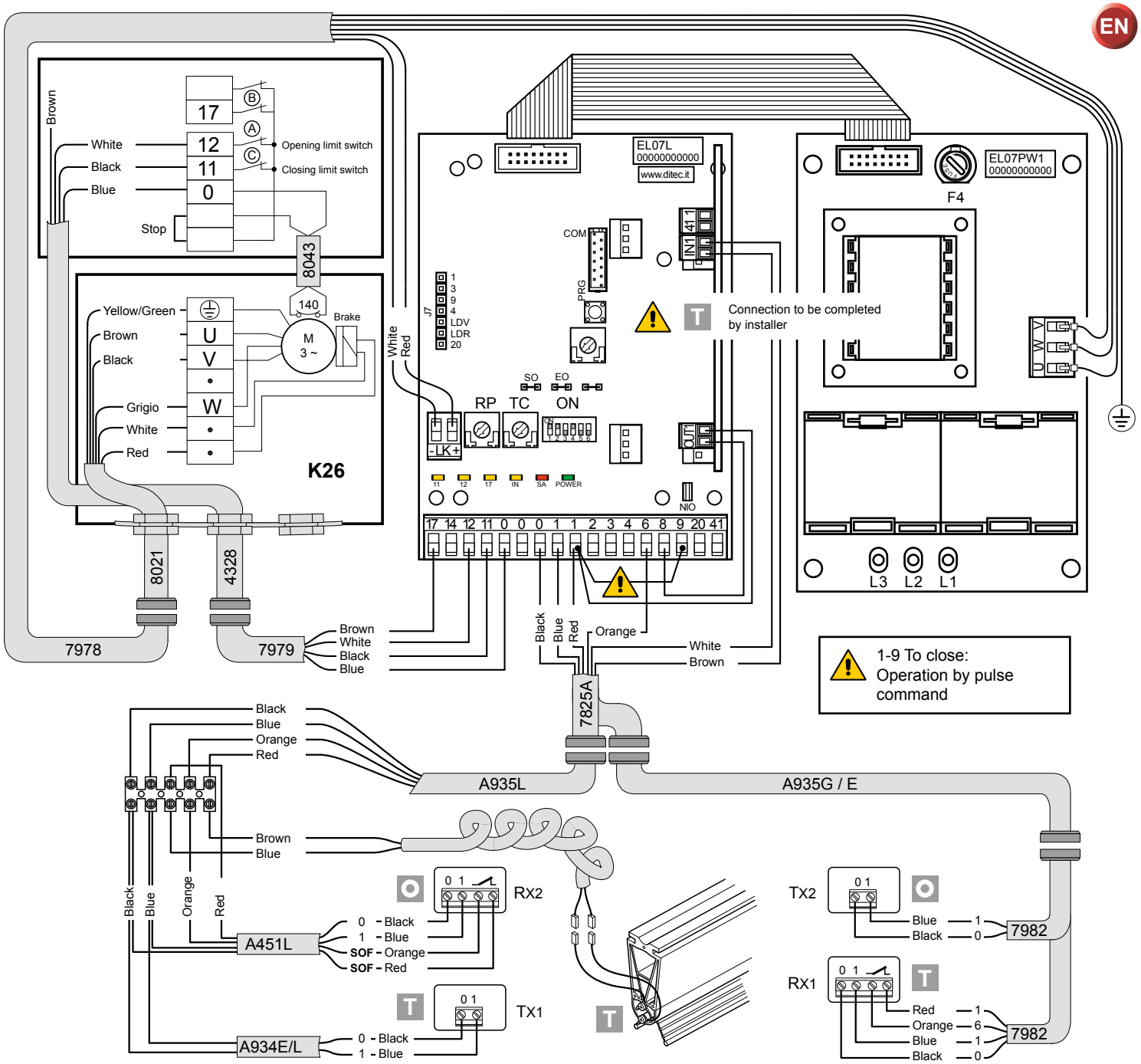
• FOR THE INDICATOR LED DESCRIPTION TABLE, REFER TO PAGE 34

OUTPUTS		
Output	**Value**	**Description**
1 + / 0 –	24 V = / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
0 — 14	24 V = / 50 W (2 A)	**Flashing light (LAMPH).** Activated during opening and closing operations.
- L K +	24 V = / 0,5 A	**Output activated during the door running.**
U W V / M 3 ~	400 V~ / 4 A	**Three-phase motor.** **Note**: if the direction of rotation of the motor is incorrect for the desired direction of movement, swap the U - W phases.

ADJUSTMENT LIMIT SWITCH

1. Activate the door by pressing the appropriate buttons, and check it moves in the correct direction and If necessary, reverse the movement direction by modifying the phase sequence, adjusting the line wires upstream of the main switch.
2. Carry the curtain in the closed position.
3. By means of a screwdriver, turn the “C” cam until the relative micro-switch is triggered.
4. Carry out the same procedure for the opening limit switch: bring the curtain to the open door position, and adjust cam “A”.
5. Activate the automation to check the calibration and, if necessary, make a further adjustment.



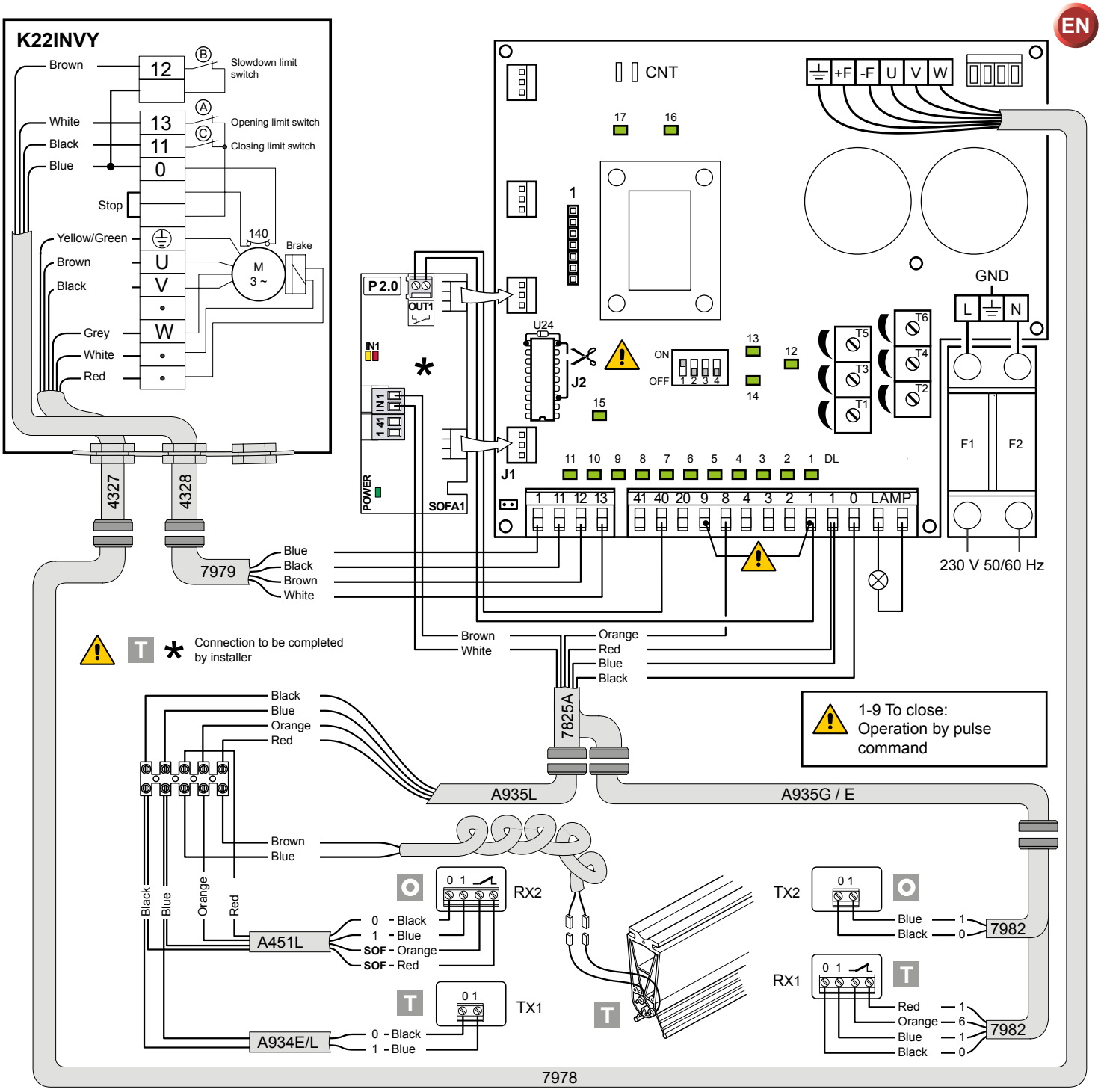

Brown
White
Black
Blue
17
12
11
0
Stop
Opening limit switch
Closing limit switch
8043
140
Brake
M
3 ~
Yellow/Green
Brown
Black
Grigio
White
Red
U
V
W
K26
8021
4328
7978
7979
White
Red
EL07L
00000000000
www.ditec.it
EL07PW1
00000000000
F4
COM
PRG
J7
LDV
LDR
RP
TC
ON
SO
EO
-LK+
IN1
OUT1
NIO
POWER
Connection to be completed by installer
L3
L2
L1
Brown
White
Black
Blue
Black
Blue
Red
Orange
White
Brown
7825A
1-9 To close:
Operation by pulse command
A935L
A935G / E
Black
Blue
Orange
Red
Brown
Blue
A451L
RX2
TX1
A934E/L
0 - Black
1 - Blue
SOF - Orange
SOF - Red
TX2
RX1
7982
C
Prewired standard connection
A935C
8 - Orange
41 - Red

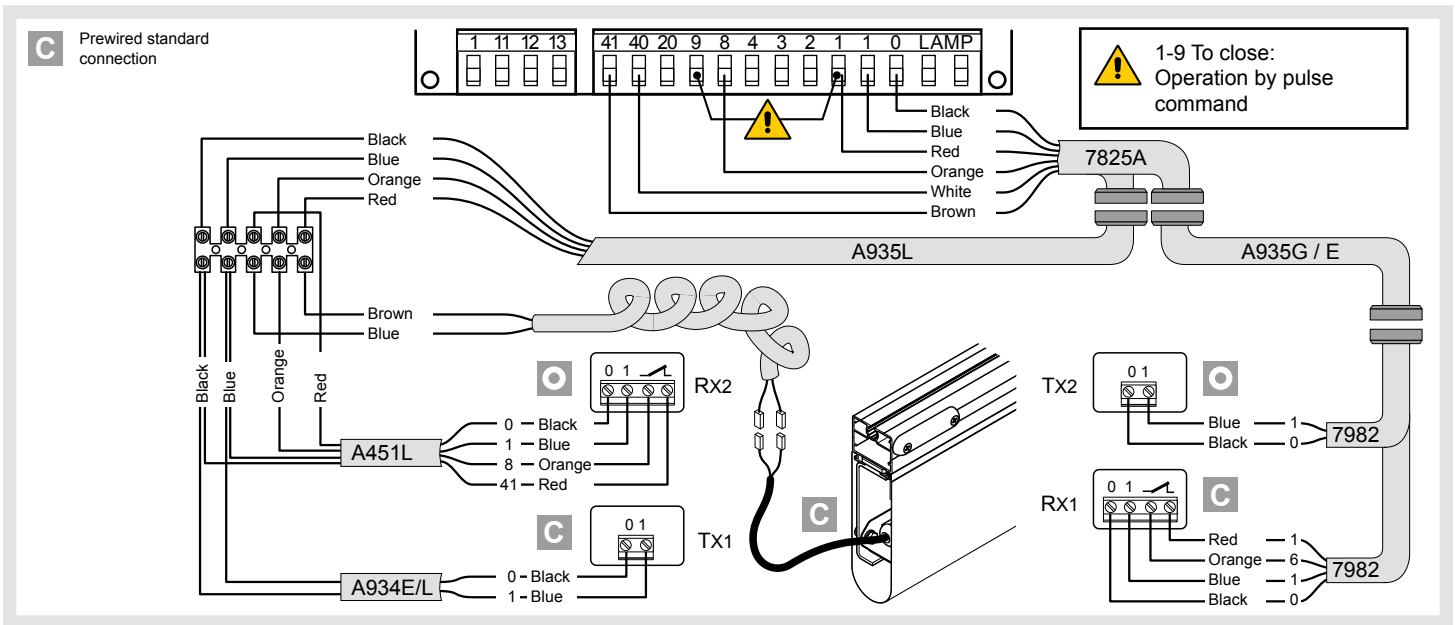
5.3 47E (INVERTER) ELECTRONIC CONTROL PANEL - CONNECTIONS

Always cut the jumper J2 on door Ditec Energy

INPUTS			
Command		**Function**	**Description**
1 — 2	N.O	Automatic closing	Permanently closing the contact enables automatic closing.
1 — 3	N.O	Opening	The closure of the contact activates an opening operation.
1 — 4	N.O	Closing	The closing manoeuvre starts when the contact is closed.
41 — 40	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 — 8	N.C	Reversal safety device	Opening the safety contact triggers a reversal of the movement (reopening) during a closing operation.
1 — 9	N.C	Stop	Opening the safety contact stops the current operation.
1 — 9	N.O	Non-pulse command	Permanently opening the safety contact enables the operation by non-pulse command In this state, the opening (1-3/1-20) and closing (1-4) controls function only if held in the pressed position, and the automation stops when the controls are released. All safety switches, the step-by-step control and the automatic closing function are disabled.
1 — 20	N.O	Partial opening	The closing of the contact activates a partial opening operation of the duration set with the RP trimmer.
1 — 11	N.C	Closure limit switch	The opening of the limit switch contact stops the closure operation.
1 — 12	N.C	Limit switch slowdown	The opening of the limit switch contact activates the slowdown in opening.
1 — 13	N.C	Opening limit switch	The opening of the limit switch contact stops the opening operation.

OUTPUTS		
Output	**Value**	**Description**
1 — + 0 — -	24 V = / 0,5 A	**Accessories power supply.** Power supply output for external accessories, including automation status lamp.
LAMP	230 V~ / 50 W	**Flashing light (LAMP).** Activated during opening and closing operations.
RF — 100Ω 32w — CNT	—	**Enabling RF brake resistance.** Resistance is enabled during all operations.
-F — +F	200 V = / 0,2 A	**Electric motor brake.** The output is active for the duration of both the opening and closing operation.
U W V M 3 ~	230 V~ / 6 A	**Three-phase motor.**


K22INVY
Brown
White
Black
Blue
Stop
Yellow/Green
Brown
Black
Grey
White
Red
12
13
11
0
U
V
W
140
M
3 ~
Brake
Slowdown limit switch
Opening limit switch
Closing limit switch
4327
4328
7979
Blue
Black
Brown
White
CNT
+F
-F
U
V
W
GND
L
N
230 V 50/60 Hz
P2.0
OUT1
IN1
POWER
SOFA1
U24
J2
J1
ON
OFF
F1
F2
T1
T2
T3
T4
T5
T6
1 11 12 13
41 40 20 9 8 4 3 2 1 1 0 LAMP
11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 DL
Connection to be completed by installer
Brown
White
Orange
Red
Blue
Black
7825A
1-9 To close:
Operation by pulse command
A935L
A935G / E
Black
Blue
Orange
Red
Brown
Blue
A451L
0 - Black
1 - Blue
SOF - Orange
SOF - Red
RX2
TX1
A934E/L
0 - Black
1 - Blue
TX2
RX1
7982
Blue
Black
Red
Orange
Blue
Black
7978


C
Prewired standard connection
1 11 12 13
41 40 20 9 8 4 3 2 1 1 0 LAMP
1-9 To close:
Operation by pulse command
Black
Blue
Red
Orange
White
Brown
7825A
A935L
A935G / E
Black
Blue
Orange
Red
Brown
Blue
A451L
0 - Black
1 - Blue
8 - Orange
41 - Red
RX2
TX1
A934E/L
0 - Black
1 - Blue
TX2
RX1
7982
Blue
Black
Red
Orange
Blue
Black

SIGNALS AND SETTING

Trimmer	Description
T1 0 s — 30 s	**Setting automatic closing time. From 0 to 30 s.**
T2 0 s — 10 s	**Partial opening adjustment. From 0 to 10 s.**
T3 0 — MAX	**Adjust opening speed.**
T4 0 — MAX	**Adjust closing speed.**
T5 0 — MAX	**Adjust deceleration in opening.**
T6 0 — MAX	**Adjust deceleration in closing. It define the exact closing point.**

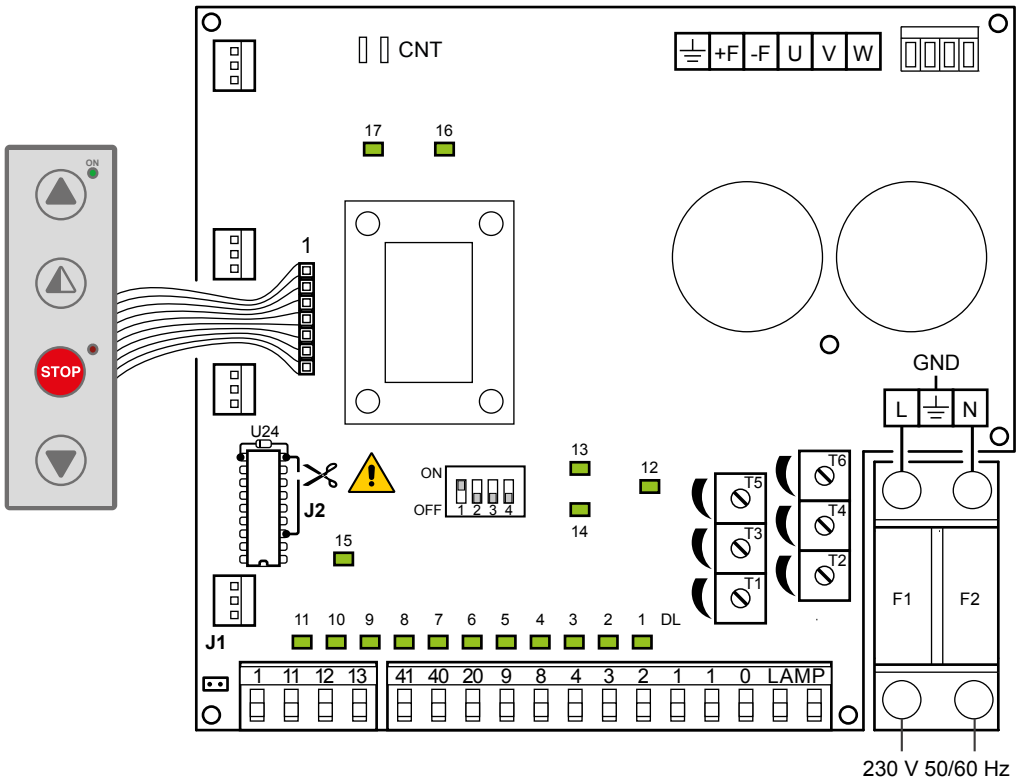
Dip - switch	Description	OFF	ON
DIP 1	**Enable adjustment through trimmer**	Disabled.	Enabled.
DIP 2	**Preflashing opening**	Disabled.	Enabled.
DIP 3	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
DIP 4	**Future Use**	Do not use.	Do not use.
⚠ **J2**	**Brake power supply**	200 Vcc Brake ✂	

LED	Input	ON
DL1	(2)	Automatic closing
DL2	(3)	Opening
DL3	(4)	Closing
DL4	(9)	Stop
DL5	(20)	Partial opening
DL6	(40)	Safety edge
DL7		Stop push button
DL8	(8)	Closing Safety
DL9	(13)	Opening limit switch

LED	Input	ON
DL10	(12)	Slowing down limit switch
DL11	(11)	Closing limit switch
DL12		Flashing lamp
DL13		Run OK
DL14		Fault
DL15		Autotest
DL16		Brake
DL17		Cycles counter

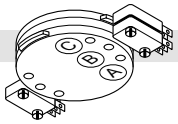
Button	LED
Starts the opening operation.	The green LED on indicates the presence of the 24 V=power supply.
Starts the partial opening operation.	
Starts and stops the STOP operation.	the red LED on indicates that the STOP has been activated. the flashing red LED indicates that the safety devices have been activated.
Starts the closing operation.	

Always cut the jumper J2 on door Ditec Energy

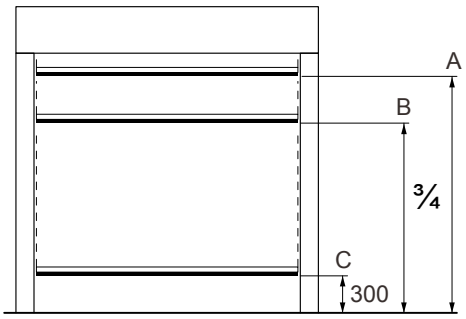


FUSES			
ID	**Value**	**Dimension**	**Circuit**
F1 - F2	12A - 500V	10.3 x 38	monophase line

ADJUSTMENT LIMIT SWITCH



1. Set the deceleration ramps to zero. (T5 - T6)
2. Calibrate the limit switch (C) on the gearmotor so the door stops approximately 200-300mm from the closure point.
3. Calibrate the opening limit switch (A) at the opening point.
4. Calibrate slowdown limit switch (B) in such a way that it engages at approximately ¾ of the opening stroke.
5. Calibrate the opening speeds using trimmer (T3) and closure (T4).
6. Calibrate the opening (T5) and closure (T6) trimmers of the deceleration ramps in such a way as to cause stopping in the actual door open and door closed positions.



TROUBLESHOOTING

COMMAND	TROUBLE	VERIFY
Every command, in every curtain position	***The curtain and the motors don't move***	• Control unit test was failed (led 13 green OFF, led 14 red ON)
Opening Command	***The motor move erratically or does not reached the set speed***	• Check if the J2 jumper has been cut (brake is not activated) • Check that the mains voltage is constant during the operation • Lower the opening speed trimmer (T3)
During the closing movement	***The motors doesn't made deceleration ramp***	• Adjustment of the closing limit switch (C) at 300 mm from the floor • Adjustment of the deceleration ramp by means the trimmer T6

NB for general diagnostics see also at page. 43

6. CHECKING AND STARTING

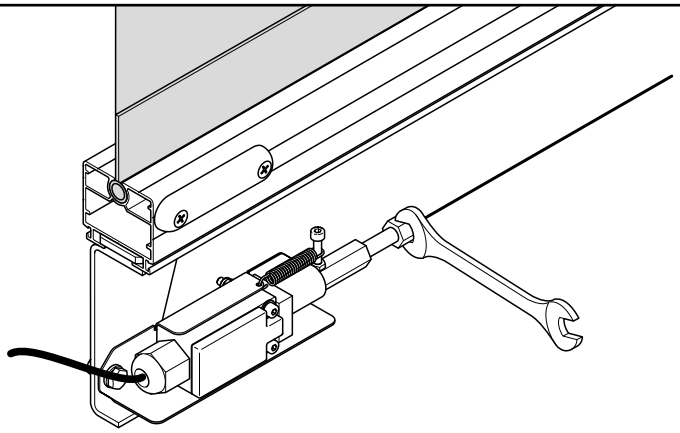
6.1 Check of the movement direction

- Move the panel until it reaches half-way with respect to its stroke.
- Open and close the door by pressing the relative push-buttons, and check the correct movement direction.
- If required, reverse the movement direction by modifying the sequence of the phase and acting on the line cable before the main switch.

6.2 Cable safety edge adjustments

- Screw until micro switch trips, and then loosen a 1/2 turn. Block the contact **(fig.19).**

19



EN

DANGER When working with electrical or electronic controls, make sure that the power source has been locked out and tagged according to approved local electrical codes.

WARNING The following instructions are intended only for qualified personnel, authorized to operate under the owners responsibility. Safety rules and local codes must be applied also when our instructions are not specifying it in each single operation.

For repair or replacement only Entrematic Group AB original spare parts must be used.

COMMAND	TROUBLE	VERIFY
Any command, in all the curtain position	***The curtain and motor do not move***	• Mains power failure or fuses F1, F2, F3 • The stop is activated (led “Stop” of the keyboard ON) • The motor is connected to wrong terminals and/or switch is in wrong position (see page 8) • The opening (A) and closing (C) limit dip-switches are activated (led 11 and 12 ON) • Motor with thermal switch activated (led 11 and 12 ON) • Safety switch of the manual rod activated (led 11 and 12 ON) • One of the power devices is faulty (control unit, motor, motor cabling, etc.)
	The motor turns in the opposite direction	• Reverse the two phases of the mains power supply
Opening command at closed curtain	***The motor does not move***	• The opening command is not correctly connected or it is faulty (led IN does not switch ON). • Safety device activated (led “Stop” flashing on the keyboard and led SA fixed ON) with bridge SO closed. • The opening limit switch (A) is activated • Closure command always activated (led IN always ON).
Closure command at opened curtain	***The motor does not move***	• The closing command is not correctly connected or is faulty (led IN does not switch ON). • Safety device activated (led “Stop” flashing on the keyboard and led SA fixed ON). • The closing limit switch (C) is activated (led 11 fixed in ON). • Opening command always activated (led IN always ON). • Self-test of the safety device failed (led Stop on the keyboard OFF and led SA flashing)
Activation of the stop during a door cycle	***The motor does not stop***	• The stop command is faulty or is not correctly connected (led stop on the keyboard never in ON and led SA not flashing)
	The motor stops with delay	• The motor brake worn-out or faulty
Activation of one safety device during closing	***The motor movement is not reversed***	• The safety device is faulty or is not correctly connected (led Stop on the keyboard OFF and led SA never flashing)
	The motor movement stops (the door doesn’t open completely)	• Input 17 closed to 0 (led 17 OFF)
Door open with automatic closure activated	***The door does not close automatically after closing time TC***	• The automatic closure enable signal has not been carried out properly (connection 1-2) • Opening command always activated (led IN always ON). • Self-test of the safety device failed (led Stop on the keyboard OFF and led SA flashing)
During operation	***The curtain doesn't stop at the limitswitch***	• The limit switch contact is short-circuited (led 11 or led 12 always OFF) • A mechanical fault in the limit switch (led 11 or led 12 always OFF) • The motor brake worn-out or faulty or brake (led 11 or led 12 always OFF)

NB for inverter control unit 47E see also at page 41.

8. MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS

Regular inspections should be made according to national regulations and product documentation by a Entrematic Group AB trained and qualified technician. The number of service occasions should be in accordance with national requirements and product documentation.

Installation / Fitting
- Tighten the fitting screws of the uprights with the crosspiece
- Check the anchoring of the door to the door frame

Motor
- Check the fixing of the motor to the relevant support
- Check the limit switches functioning and the good alignment with the cams. Check the belt tension (for type K26)
- Check the brake disc wearing. If necessary replace the disc
- Check the silent block positioning and the rubber wearing

Main Shaft / Belt
- Check the good bearing supports fixing
- Lubricate the support of the bearings by suitable grease inlet
- Check the wear and tear of the curtain belts. Replace the belts if necessary

Safety Devices
- Check the good safety bar functioning
- Check the good conditions of the safety bar rubber profile
- Check the adjusting and the eventual wearing of the steel cable of the electromechanical safety edge
- Check the wearing of the mobile cable
- Check the correct operation of the safety photocells

8.1 Maintenance Plan

The table below shows the recommended interval - in months - when to replace parts during preventive maintenance.

Part	Part number	Cycles / hour operation			Abusive Environment (1)
		<10 Low Traffic	<30 Medium Traffic	>30 High Traffic	
		Months	Months	Months	
Limit switch group	6DODGF	36	24	12	12
Limit switch	5M	48	36	24	24
Limit switch belt for K26	5T533010	36	24	12	12
Brake disc	22337	36	24	12	12
Silent block	5SB2524	60	48	36	36
Safety edge coiled cable	27795B	36	24	12	12
Belts curtain	6KTFCS	36	24	12	12

(1) Dirty or dusty environment, operating temperature near to 0°C or over 35°C, wind pressure within 20% of maximum limit.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

This user handbook is an integral and essential part of the product and must be delivered to the users. Keep this document and pass it on to any future users.
This automation is a **"vertical-roll door"**; it must be used for the specific purpose for which it was designed. Any other use is to be considered inappropriate and so dangerous. Entrematic Group AB declines all responsibility for damage caused by improper, incorrect or unreasonable use.

USE PRECAUTIONS

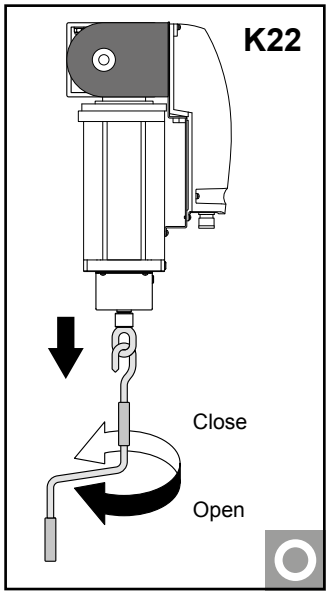
- Do not enter the door action area while the door is moving.
- In the event of a fault or malfunctioning, turn off the main switch. The operations of maintenance, adjustment and repair must be carried out by skilled and authorised staff.
- Each automation has its own "Installation and Maintenance handbook", reporting the periodical maintenance plan. Please take care to check all the safety devices.

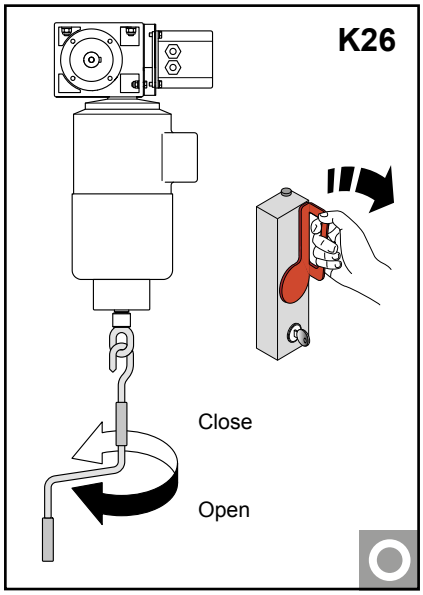
BUTTONS

- Full opening: the door opens completely. The stroke can be fixed via the end stop microswitch.
- Partial opening: the door opens partially, to a point time-regulated by the RP trimmer.
- STOP: the door stops immediately.
- Closing: the door closes completely. The stroke can be fixed via the end stop microswitch.

OPTIONAL DS - MANUAL OPERATION

- To manually raise the curtain in the event of a power failure or fault, raise the curtain to the "open door" position, as shown.





Do not leave the manual operation rod hanging on the ring during normal door operating. Use the special wall-mounted fastening clip.

DETACH AND DELIVER TO THE CUSTOMER

Ditec ENTREMATIC

Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44, Landskrona
Sweden
www.ditecentrematic.com

Installer:

8. MAINTENANCE TO BE CARRIED OUT EVERY 6 MONTHS

Regular inspections should be made according to national regulations and product documentation by a Entrematic Group AB trained and qualified technician. The number of service occasions should be in accordance with national requirements and product documentation.

Installation / Fitting
- Tighten the fitting screws of the uprights with the crosspiece
- Check the anchoring of the door to the door frame

Motor
- Check the fixing of the motor to the relevant support
- Check the limit switches functioning and the good alignment with the cams. Check the belt tension (for type K26)
- Check the brake disc wearing. If necessary replace the disc
- Check the silent block positioning and the rubber wearing

Main Shaft / Belt
- Check the good bearing supports fixing
- Lubricate the support of the bearings by suitable grease inlet
- Check the wear and tear of the curtain belts. Replace the belts if necessary

Safety Devices
- Check the good safety bar functioning
- Check the good conditions of the safety bar rubber profile
- Check the adjusting and the eventual wearing of the steel cable of the electromechanical safety edge
- Check the wearing of the mobile cable
- Check the correct operation of the safety photocells

8.1 Maintenance Plan

The table below shows the recommended interval - in months - when to replace parts during preventive maintenance.

Part	Part number	Cycles / hour operation			Abusive Environment (1)
		<10 Low Traffic	<30 Medium Traffic	>30 High Traffic	
		Months	Months	Months	
Limit switch group	6DODGF	36	24	12	12
Limit switch	5M	48	36	24	24
Limit switch belt for K26	5T533010	36	24	12	12
Brake disc	22337	36	24	12	12
Silent block	5SB2524	60	48	36	36
Safety edge coiled cable	27795B	36	24	12	12
Belts curtain	6KTFCS	36	24	12	12

(1) Dirty or dusty environment, operating temperature near to 0°C or over 35°C, wind pressure within 20% of maximum limit.

Date	Conter	Signature

Date	Conter	Signature

APPLICATIONS

Use: 4 (minimum 5 years of working life with 300 cycles a day)
Applications: INTENSE (for industrial and commercial access with intense use).

- Service class, running times, and the number of consecutive cycles are to be taken as merely indicative having been statistically determined under average operating conditions, and cannot therefore be applied to each individual case. Reference is to the period when the product functions without the need for any extraordinary maintenance.
- Independent variables such as friction, balancing and environmental factors may substantially alter the lifespan or performance characteristics of the automatic access or parts thereof (including the automatic systems). It is the responsibility of the installer to adopt suitable safety measures for each single installation.

DECLARATION OF CONFORMITY

We:
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Sweden

declare under our sole responsibility that the type of equipment with name / description:

ENERGY **Folding high speed door**

With performance levels as declared in the accompanying Declaration of Performance and the product label, and electrical drive unit as identified in the log book provided with it, is in compliance with the following directives:

2006/42/EC **Machinery Directive (MD)**
2004/108/EC **ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**

Harmonized European standards which have been applied:

EN 13241-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60335-1 EN 60204-1

Other standards or technical specifications, which have been applied:

EN 60335-2-103

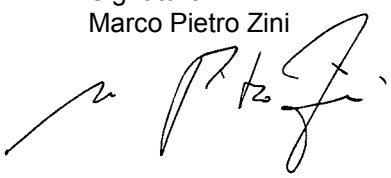
EC type examination or certificate issued by a notified or competent body (for full address, please contact Entrematic Group AB) concerning the equipment:

CSI Spa Reg. - N° 0497 Certificate Nr.: DE/052/05

The manufacturing process ensures the compliance of the equipment with the technical file. The manufacturing process is regularly accessed by 3rd party.

Compilation of technical file:
Marco Pietro Zini E-mail: marco.zini@entrematic.com
Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44 Landskrona
Sweden

Place	Date	Signature	Position
Landskrona	2013-07-01	Marco Pietro Zini	President Entrance Automation



0DT833 - 2014-06-13

Entrematic Group AB
Lodjursgatan 10
SE-261 44, Landskrona
Sweden
www.ditecentrematic.com

Ditec
ENTREMATIC

CE